grupos térmicos a gasóleo Zantia

gama completa

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	Berlin	Berlin Solar	Essen	Bremen	Bremen SR	Bremen Digital
Tipo de Equipamento	grupo térmico	grupo térmico	grupo térmico	grupo térmico	grupo térmico	grupo térmico
Potência (kW)	27,2 / 37,5	27,2	27 / 36 / 46	35,5 / 46,5	35,5 / 46,5	35,5 / 46,5
Tipo de Combustível	Gasóleo	Gasóleo	Gasóleo	Gasóleo	Gasóleo	Gasóleo
Aquecimento (alta temperatura)	✓	✓	✓	✓	–	✓
Aquecimento (baixa temperatura)	–	–	–	–	✓	–
AQS Instantânea	✓	–	versão A	–	–	–
AQS Acumulação Incorporada		–	–	✓	✓	✓
AQS Acumulação Exterior	–	✓	versão AC	–	–	–
Quadro de Controlo	analógico	digital	digital	analógico	analógico	digital
Tiragem natural	✓	✓	✓	–	✓	✓
Tiragem estanque	opcional	opcional	opcional	opcional	opcional	opcional
Queimador	pressurizado	pressurizado	pressurizado	pressurizado	pressurizado	pressurizado
Corpo da Caldeira	chapa de aço	chapa de aço	fundição	fundição	fundição	fundição
Tipo de Aplicação	chão	chão	chão	chão	chão	chão

caldeiras de média e alta potência Zantia

gama completa

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	Colónia	Dortmund	Hanover	Hamburgo	Hamburgo C	Munich	Frankfurt
Tipo de Equipamento	caldeira	caldeira	caldeira	caldeira	caldeira	caldeira	caldeira
Potência (kW)	40 a 80	105 a 300	320 a 669	80 a 1250	175 a 1250	70 a 2907	3488 a 6977
Tipo de Combustível	Gás / Gasóleo	Gás / Gasóleo	Gás / Gasóleo	Gás / Gasóleo	Gás / Gasóleo	Gás / Gasóleo	Gás / Gasóleo
Aquecimento (alta temperatura)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
AQS Instantânea	–	–	–	–	–	–	–
AQS Acumulação Incorporada	–	–	–	–	–	–	–
AQS Acumulação Exterior	opcional	opcional	opcional	opcional	opcional	opcional	opcional
Quadro de Controlo	analógico/digital	analógico/digital	analógico/digital	analógico	analógico	analógico	analógico
Queimador	não incluído	não incluído	não incluído	não incluído	não incluído	não incluído	não incluído
Corpo da Caldeira	fundição	fundição	fundição	chapa de aço	chapa de aço	chapa de aço	chapa de aço
Tipo de Aplicação	chão	chão	chão	chão	chão	chão	chão

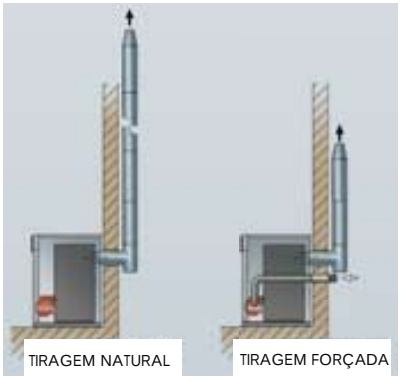
Ficha Técnica

grupo térmico a gasóleo

- ✓ Corpo em chapa de aço:
- ✓ Funcionamento silencioso;
- ✓ Alto rendimento, superior a 93%;
- ✓ Elevada eficiência energética obtida devido às características construtivas do corpo Zantia com grande superfície de intercâmbio;
- ✓ Sistema de regulação de saída dos gases da combustão que incorpora retentores nas passagens de fumo:
  Doze Passagens de fumo na versão de 27kW;
  Dezoito passagens de fumo na versão de 37kW;
- ✓ Desenho e construção concebidos para facilitar as operações de manutenção e limpeza;
- ✓ Isolamento acústico que reduz os níveis de ruído do equipamento;
- ✓ Óptimo acabamento exterior proporcionando uma maior protecção frente a agentes ambientais.

Berlin C
27,2 a 37,5 kW
Só Aquecimento

Berlin A
27,2 a 37,5 kW
Aquecimento + Produção de A.Q.S Instantâneas



Acessório Opcional: Kit estanque para queimador

Todas as versões Berlin A e Berlin C podem ser instaladas com sistemas de tiragem forçada.

Componentes incluídos no Grupo Térmico

Componentes	Berlin C		Berlin A	
Potência Nominal	27,2kW	37,5kW	27,2kW	37,5kW
Corpo em chapa de Aço 3 estrelas	SIM			
Queimador de gasóleo Zantia	SIM			
Vaso de expansão de aquecimento	8 Litros			
Bomba circuladora	SIM (UPS 15-50)			
Válvula desviadora c/fluxostato de passagem	-		SIM	
Permutador de tripla passagem (AQS)	-		SIM	
Quadro de controlo por termostato	SIM			
Purgador automático de ar	SIM			
Válvula de segurança 3bar	SIM			
Válvula de enchimento	-		SIM	
Válvula de retenção 3/4" para colocar em IC	-		SIM	-
Válvula de retenção 1" para colocar em IC	-		-	SIM

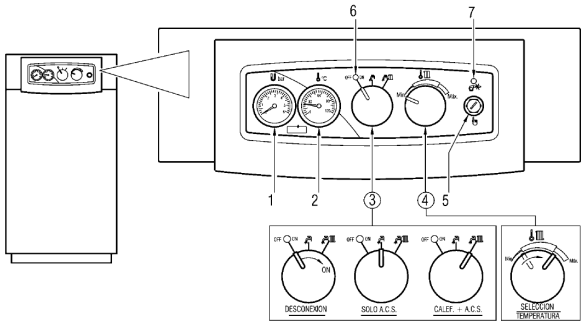
Queimador Zantia de última geração com pré-aquecimento de combustível. Possui elevado poder de aspiração de ar e funcionamento silencioso. Kit estanque opcional.

REF	Modelo	Potência Útil kW	Potência Útil kcal/h	Rendimento (%)	Caudal A.Q.S ΔT=30ºC (lts/min)	Serviços
0101.0205	Berlin 30 C	27,2	23.375	93,5	---	Aquecimento
0101.0203	Berlin 30 A	27,2	23.375	93,5	11,8	Aquecimento + A.Q.S Instantâneas
0101.0206	Berlin 40 C	37,5	32.257	93,5	---	Aquecimento
0101.0204	Berlin 40 A	37,5	32.257	93,5	14,4	Aquecimento + A.Q.S Instantâneas

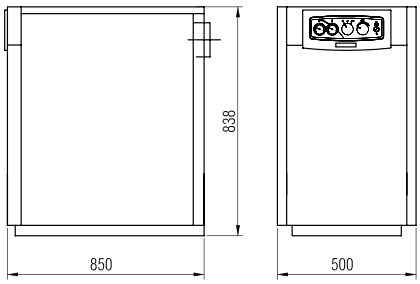
Verificação de Funcionamento/Arranque e Activação da Garantia incluída: É preciso efectuar uma marcação prévia com o Serviço de Assistência Técnica (SAT) Zantia condicionada à disponibilidade do SAT. Para o SAT Zantia efectuar a verificação de funcionamento/arranque e activação da garantia é necessário:
• Ligação de combustível efectuada segundo a legislação em vigor com combustível até ao queimador; • Ligação de evacuação dos gases de exaustão completa e segundo a En123001; • Ligações aos circuitos de AQS e Aquecimento Central efectuadas; • Ligações eléctricas efectuadas e completas.

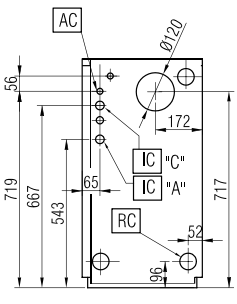
Quadro de Controle:

1 - Manómetro: indica a pressão do fluido no circuito primário;
2 - Termómetro: indica a temperatura no interior da caldeira;
3 - Interruptor geral com três posições: esquerda (desliga a caldeira), centro (posição Verão, só para AQS) e direita (posição Inverno, para AQS e Aquecimento Central);
4 - Selecção de temperatura: regula a temperatura de saída do circuito primário;
5 - Botão do termostato de segurança: na eventualidade da temperatura do fluido no interior da caldeira atingir 110ºC, o termostato de segurança bloqueia o funcionamento da caldeira. Para desbloquear a caldeira, é necessário esperar até a temperatura do corpo diminuir até 90ºC, retirar a tampa roscada, premir o botão de desbloqueio e voltar a colocar a tampa roscada;
6 - Luz piloto: OFF, não tem nenhuma luz acesa. ON, luz acesa, quando o utilizador selecciona um modo de funcionamento;
7 - Luz piloto de bloqueio do queimador: em funcionamento normal está apagado. Acende quando existe um bloqueio do queimador devido a um problema.

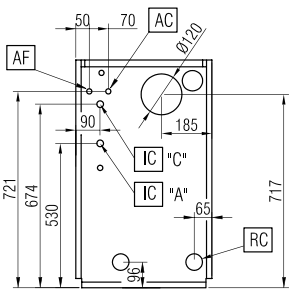


DADOS TÉCNICOS		Berlin 30	Berlin 40
Potência Térmica Nominal	kW/kcal/h	29 / 25.000	40,1 / 34.500
Potência Térmica Útil	kW/kcal/h	27,2 / 23.375	37,5 / 32.257
Rendimento Útil	%	93,8	93,5
Temperatura dos Gases de Combustão	ºC	160	150
Caudal Mássico de Fumos	kg/s	0,0126	0.0175
Perda de Pressão Gases	mbar	0,4	0,6
Sobrepressão Câmara de Combustão	mbar	0,3	0,5
Volume Total do Circuito de Fumos	m^3	0,027	0,039
Tipo de Combustível		Gasóleo	Gasóleo
DADOS HIDRÁULICOS			
Temperatura Máxima no Circuito Primário	ºC	90	90
Pressão Máxima no Circuito Primário	bar	3	3
Perda de Carga no Circuito Primário	mbar	4,5	5,2
Volume de Água	lts	26	35
Pressão Máxima de A.Q.S	bar	6	6
Produção Contínua AQS ΔT=30ºC	lts/min	11,8	14,4
DIMENSÕES E PESO			
Altura	mm	838	838
Profundidade	mm	850	850
Largura	mm	500	500
Peso (Versão A)	kg	115	136
Peso (Versão C)	kg	104	125
DADOS ELÉCTRICOS			
Alimentação Eléctrica	V/Hz	230 / 50	230 / 50
EXAUSTÃO E VENTILAÇÃO			
Diâmetro Saída de Fumos	mm	120	120
Diâmetro mínimo recomendado da chaminé	mm	125	125
Altura Mínima	m	>5	>5
Diâmetro Entrada de Ar	cm^2	>164	>225





BERLIN 30



BERLIN 40

AF: Água Fria ½" Fêmea

IC: -Ida Aquecimento 3/4" Fêmea Berlin 30
-Ida Aquecimento 1" Fêmea Berlin 40

AC: Água Quente 1/2"Fêmea

RC: Retorno Aquecimento 3/4" Fêmea

Ficha Técnica

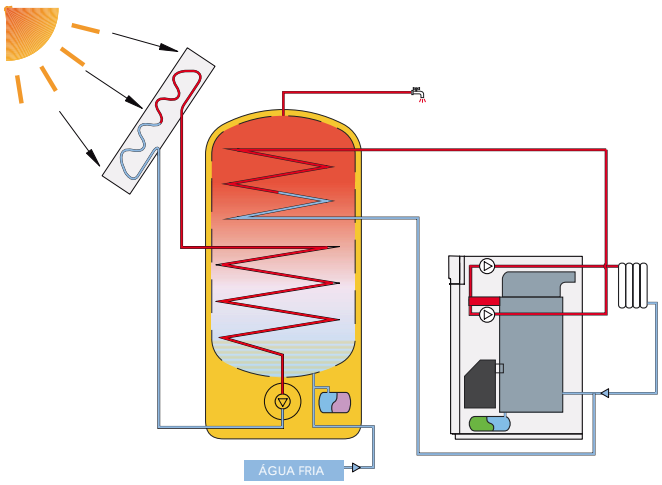
grupo térmico a gasóleo

CE ★★★

Berlin Solar AC

27,2 kW
Aquecimento + Produção
de AQS com fonte exterior

- ✓ Este grupo térmico está preparado para o serviço de aquecimento central e para a produção de Águas Quentes Sanitárias através de uma fonte exterior;
- ✓ O quadro de controle electrónico permite a gestão do grupo térmico e também a gestão do sistema Solar Sol-Matic;
- ✓ Câmara de Combustão com elevada eficiência energética obtida devido às características construtivas do corpo Zantia de grande superfície de intercâmbio e minimização de perdas energéticas;
- ✓ Sistema de regulação de saída dos gases da combustão que incorpora retentores nas passagens de fumo;
- ✓ Desenho e construção concebidos para facilitar as operações de manutenção e limpeza;
- ✓ Isolamento acústico que reduz os níveis de ruído do equipamento;
- ✓ Óptimo acabamento exterior que oferece uma maior protecção frente a agentes ambientais.



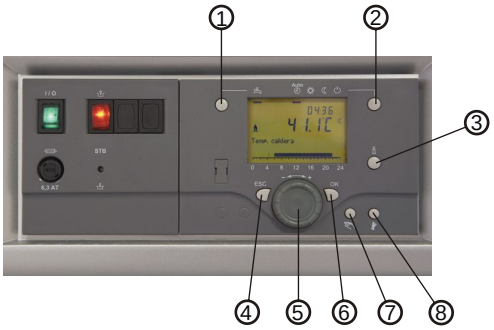
Dados Técnicos	Berlin Solar
Corpo de Chapa de Aço 3 estrelas	1
Queimador de Gasóleo	1
Vaso de expansão de aquecimento	10 litros
Bomba circuladora circuito primário	1
Bomba circuladora circuito primário	1
Purgador automático	1
Transductor de pressão	1
Quadro de controlo electrónico	1
Válvula de segurança 3 bar	1
Válvula de enchimento	1
Válvula de retenção na ida do aquecimento	1
Sonda exterior	1

REF	Modelo	Potência Útil kW	Potência Útil kcal/h	Queimador	Serviços
0101.0207	Berlin Solar AC	27,2	23.375	Zantia	Aquecimento + A.Q.S (Exteriores)

Verificação de Funcionamento/Arranque e Activação da Garantia incluída: É preciso efectuar uma marcação prévia com o Serviço de Assistência Técnica (SAT) Zantia condicionada à disponibilidade do SAT. Para o SAT Zantia efectuar a verificação de funcionamento/arranque e activação da garantia é necessário: • Ligação de combustível efectuada segundo a legislação em vigor com combustível até ao queimador; • Ligação de evacuação dos gases de exaustão completa e segundo a En123001; • Ligações aos circuitos de AQS e Aquecimento Central efectuadas; • Ligações eléctricas efectuadas e completas.

O quadro de controlo electrónico é o elemento que controla o funcionamento de todos os componentes do grupo térmico e do sistema solar Sol-Matic. Inclui todos os elementos de regulação e componentes de segurança com indicação dos parâmetros de funcionamento e indicação de todos os alarmes.

O quadro de controlo electrónico faz parte do grupo térmico Berlin Solar. Quando o sistema solar Sol-Matic é vendido em conjunto com o grupo térmico Berlin Solar, o quadro electrónico controla e faz a gestão, tanto do sistema solar como do grupo térmico.



1 - Selecção modo produção AQS
2 - Selecção modo aquecimento central
3 - Informações
4 - Cancela ajustes
5 - Ajuste de valores e navegação pelos menus
6 - Confirmação de valores de ajuste
7 - Controlo manual
8 - Função limpeza de chaminé

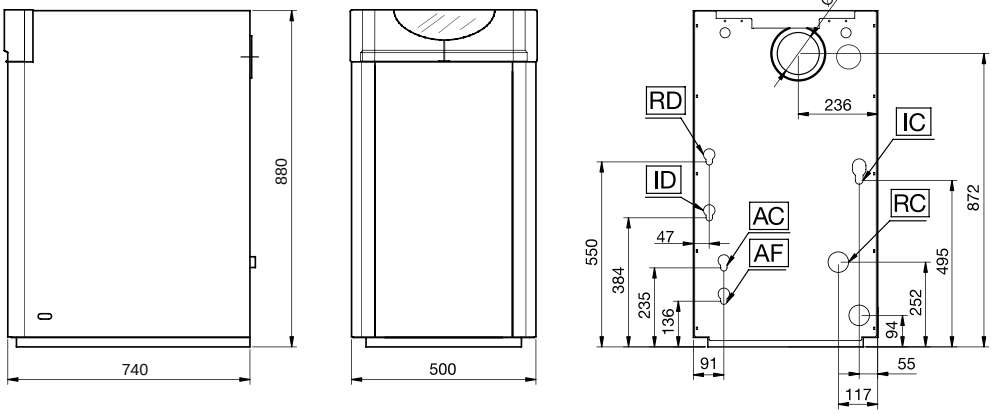
DADOS TÉCNICOS		Berlin Solar
Potência Térmica Nominal	kW/kcal/h	29 / 25.000
Potência Térmica Útil	kW/kcal/h	27,2 / 23.375
Rendimento Útil	%	93,8
Tipo de Combustível		Gasóleo
PRODUÇÃO AQS		
Temperatura Máxima no Circuito Primário	ºC	90
Pressão Máxima no Circuito Primário	bar	3
Perda de Carga no Circuito Primário	mbar	45
Volume de Água	lts	26
DIMENSÕES E PESO		
Altura	mm	880
Profundidade	mm	720
Largura	mm	500
Peso	kg	104
DADOS ELÉCTRICOS		
Alimentação Eléctrica	V/Hz	230 / 50
EXAUSTÃO E VENTILAÇÃO		
Diâmetro Saída de Fumos	mm	120
Diâmetro mínimo recomendado da chaminé	mm	125
Altura Mínima	m	>5
Diâmetro Entrada de Ar	cm^2	>164

IC: Ida Aquecimento 1" F

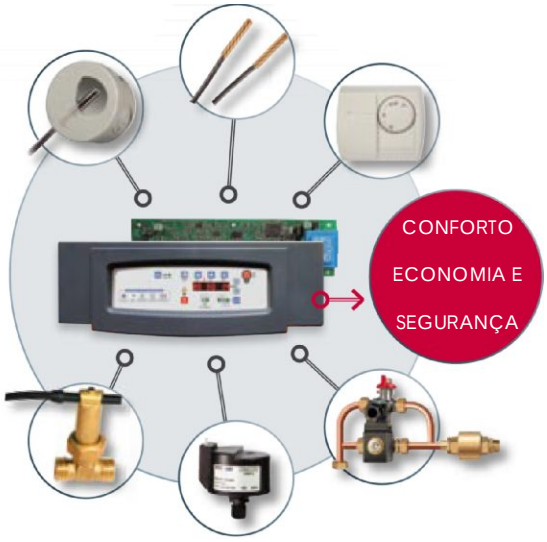
AC: Ida Acumulador 3/4"

RC: Retorno Aquecimento 3/4" F

RD: Retorno Acumulador 3/4"



Ficha Técnica



GRUPOS TÉRMICOS DIGITAIS
Os grupos térmicos da gama Digital Essen incorporam um sistema electrónico de comando e controlo.

O controlo electrónico analisa a informação que recebe dos vários componentes e assegura uma gestão óptima do funcionamento do grupo térmico.

A função de auto-diagnóstico informa todas as anomalias de funcionamento através de mensagens e avisos acústicos.

24 horas por dia e 365 dias por ano, o controlo electrónico trabalha para proporcionar conforto, economia e segurança.

FUNÇÕES DE PREVENÇÃO:
1 - Sistema anti-gelo com controlo exterior e interior.
Funciona mesmo com o equipamento em OFF. Protege o grupo térmico e toda a instalação de aquecimento central;
Funciona de dois modos:
• Através da sonda do corpo: quando a sonda do corpo ler uma temperatura programável entre 0 e 10ºC (5ºC por defeito), a placa electrónica coloca em funcionamento o queimador. Quando a temperatura atingir um valor programado entre 20º e 30ºC (25ºC por defeito), a bomba circuladora entra em funcionamento. O ciclo anti-gelo termina quando a temperatura atingir 30 a 40ºC (35ºC por defeito). Se a temperatura lida pela sonda registar novamente o primeiro valor, o sistema anti-gelo vai voltar a repetir-se;
• Através da sonda exterior: quando a temperatura lida pela sonda exterior for 0ºC, a bomba circuladora do aquecimento vai ligar. Se a temperatura do corpo lida pela sonda atingir o valor mínimo programado entre 0º a 10ºC (5ºC por defeito), o sistema anti-gelo vai iniciar de forma igual à descrita acima.
2- Compensação de temperatura, através de sonda exterior:
Temperatura exterior inferior a 4ºC: aumenta a temperatura do corpo em +4ºC;
Temperatura exterior superior a 15ºC: diminui a temperatura do corpo em 4ºC.
3 - Anti-bloqueio de bombas mesmo em OFF. Um contador interno regista os movimentos das bombas circuladoras do grupo térmico. Se não tiver acontecido nenhuma manobra de algum destes elementos nas 24 horas anteriores, o sistema de anti-bloqueio vai efectuar manobras de 5 segundos aos elementos que não registaram movimentos.

FUNÇÕES DE UTILIZAÇÃO:
É possível seleccionar os seguintes modos de funcionamento:
• Só AQS;
• AQS e Aquecimento Central;
• Só Aquecimento Central (exclusivo Zantia).

PROGRAMAÇÃO DE PÂRAMETROS:
• Temperatura corpo da caldeira;
• Temperatura saída AQS;
• Pressão de serviços (se instalado o acessório opcional, PRESS CONTROL).

FUNCIONAMENTO COM SISTEMA SOLAR
• Pode desactivar a manutenção da temperatura no corpo de fundição;
• Pode dissipar a temperatura do acumulador para o corpo do grupo térmico;
• Pode dissipar a temperatura do acumulador e do corpo para o circuito de aquecimento;

VISUALIZAÇÃO DE PARÂMETROS:
• Temperatura do corpo;
• Temperatura de AQS;
• Pressão do circuito primário;
• Contador de horas de funcionamento total e parcial da caldeira e queimador;
• Visualização do estado de funcionamento;
• Visualização das mensagens de informação e alarmes.

FUNÇÕES DE INFORMAÇÃO, informam as anomalias existentes no equipamento mas não provocam paragens:
• Pressão elevada: pressão do sistema atingiu 2,7 bar;
• Pressão baixa: pressão atingiu menos 0,3 bar em relação à seleccionada no quadro electrónico Tronic;
• Pressão instável: as perdas de pressão são demasiado frequentes;
• Falha na sonda de AQS: sonda avariada, só fica disponível o serviço de aquecimento;
• Revisão, permite programar o aviso de manutenção.

FUNÇÕES DE SEGURANÇA, provocam o bloqueio de funcionamento do grupo térmico:
• Temperatura elevada: a temperatura máxima foi atingida;
• Caldeira bloqueada: o alarme de temperatura elevada foi activo três vezes num período de dez horas;
• Falha na sonda de pressão;
• Falha na sonda de aquecimento;
• Bloqueio por pressão alta;
• Sondas trocadas, ou fora do sítio;
• Bloqueio por pressão baixa;
• Queimador bloqueado;
• Protecção para tubagens plásticas;
• Sistema anti-inércia;
• Sistema anti-legionella;
• Relé livre p/ligação a um sistema de aviso, resistência ou apoio auxiliar.

Ficha Técnica

grupo térmico a gasóleo

Grupo térmico construído com elementos de ferro fundido de três passagens de fumo que optimizam o rendimento energético. Visor que proporciona uma excelente visão do interior da câmara de combustão.

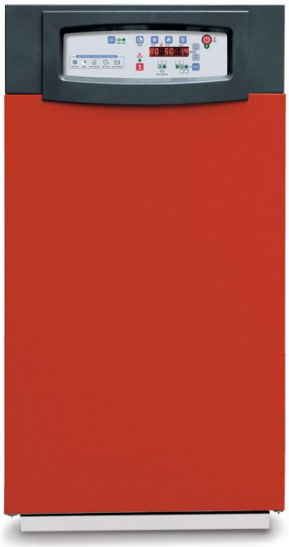
O desenho do corpo facilita as operações de manutenção e limpeza.

Possui isolamento térmico e acústico excelente;

Acabamento exterior com design e cores elegantes e que proporcionam uma elevada protecção em relação aos agentes externos.

Grupo térmico disponível em 2 versões:
A - Aquecimento e Serviço de AQS Instantâneas;
AC - Aquecimento e Produção de AQS com fonte exterior.

CE ★★★



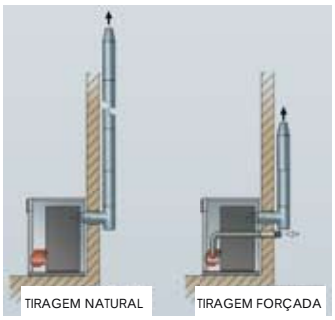
Potências de 27 a 46kW (segundo as versões)
Todos os modelos têm um prazo de garantia de 2 anos. Queimador de última geração com pré-aquecimento de combustível com elevado poder de aspiração de ar e funcionamento silencioso. estão equipadas com 2 bombas circuladores. Versões Estanques disponíveis (Queimador Zantia com kit de combustão estanque: o ar necessário para a combustão é aspirado do exterior).

ESSEN DIGITAL A:
• Aquecimento.
• Produção de AQS instantâneas através de permutador de tripla passagem que proporciona um elevado caudal de AQS com grande autonomia.
• Fluxostato de passagem de água para uma resposta rápida ao abrir uma torneira de água quente.
• Potência de 27 a 46 kW.
• Disponível em versões de Tiragem Natural ou Combustão Estanque.

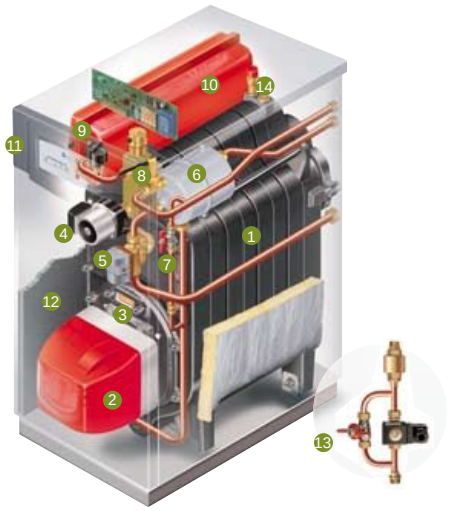
ESSEN DIGITAL AC:
• Aquecimento.
• Produção de AQS através de fonte exterior, acumulador ou permutador de placas.
• Indicada para complementar um sistema de energia solar e outras instalações onde haja mais do que uma fonte de calor disponível.
• Fornecida com sonda para colocação no acumulador ou permutador.
• A produção de AQS é gerida pela placa electrónica.

REF	Designação	Potência útil kW	Potência útil kcal/h	Queimador	Caudal AQS ΔT = 30ºC litros/minuto	Serviços
0102.0301	Essen Digital 27 A	27	23220	Zantia MAX1R	13	Aquecimento + AQS (Instantâneas.)
0102.0305	Essen Digital 27 AC	27	23220	Zantia MAX1R		Aquecimento + Produção Externa de AQS
0102.0302	Essen Digital 36 A	36	30960	Zantia MAX1R	15,3	Aquecimento + AQS (Instantâneas.)
0102.0306	Essen Digital 36 AC	36	30960	Zantia MAX1R		Aquecimento + Produção Externa de AQS
0102.0307	Essen Digital 46 AC	46	39560	Zantia MAX4R		Aquecimento + Produção Externa de AQS
0102.0401	Essen Digital 27 A Est.	27	23220	Zantia MAX1R	13	Aquecimento + AQS (Instantâneas.)
0102.0405	Essen Digital 27 AC Est.	27	23220	Zantia MAX1R		Aquecimento + Produção Externa de AQS
0102.0402	Essen Digital 36 A Est.	36	30960	Zantia MAX1R	15,3	Aquecimento + AQS (Instantâneas.)
0102.0406	Essen Digital 40 AC Est.	36	30960	Zantia MAX1R		Aquecimento + Produção Externa de AQS

Verificação de Funcionamento/Arranque e Activação da Garantia incluída: É preciso efectuar uma marcação prévia com o Serviço de Assistência Técnica (SAT) Zantia condicionada à disponibilidade do SAT. Para o SAT Zantia efectuar a verificação de funcionamento/arranque e activação da garantia é necessário:
• Ligação de combustível efectuada segundo a legislação em vigor com combustível até ao queimador; • Ligação de evacuação dos gases de exaustão completa e segundo a En123001; • Ligações aos circuitos de AQS e Aquecimento Central efectuadas; • Ligações eléctricas efectuadas e completas.

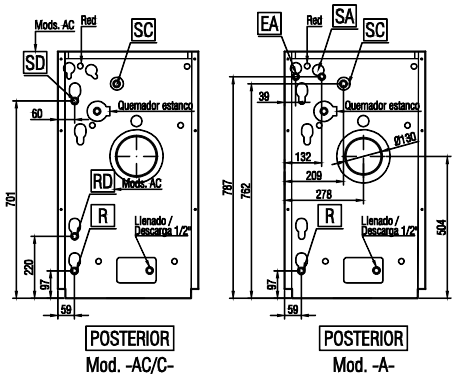


Todas as versões Essen A e Essen AC podem ser instaladas com sistemas de tiragem forçada ou narural



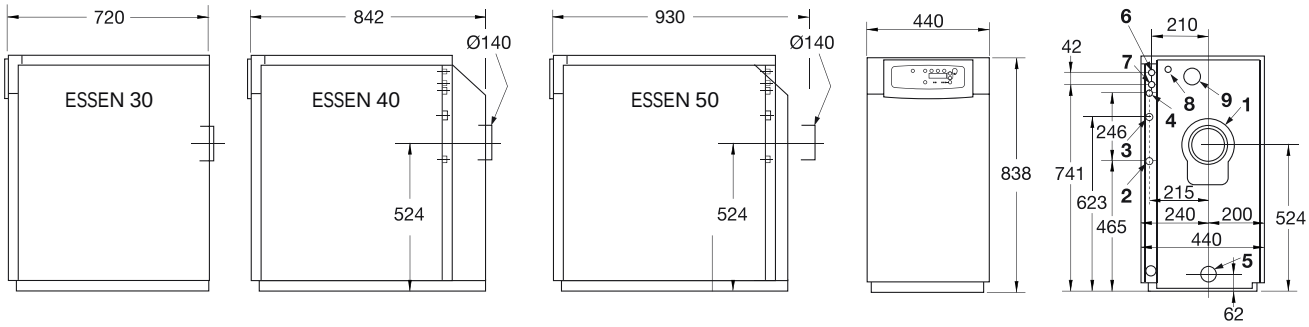
1 Corpo de fundição
2 Queimador de gasóleo
3 Visor
4 Bomba circuladora
5 Válvula motorizada
6 Permutador de AQS
7 Válvula de enchimento
8 Fluxostato
9 Transdutor de pressão
10 Vaso de expansão
11 Quadro de controlo
12 Isolamento
13 Press-Control (opcional)
14 Válvula de segurança

COMPONENTES	ESSEN DIGITAL A		ESSEN DIGITAL AC		
	27 kW	36 kW	27 kW	36 kW	46 kW
Corpo de fundição DK	3 elementos	4 elementos	3 elementos	4 elementos	5 elementos
Queimador de gasóleo Zantia MAX1R	SIM	SIM	SIM	SIM	
Queimador de gasóleo Zantia MAX1R Estanque	Versões Estanque	Versões Estanque	Versões Estanque	Versões Estanque	
Queimador de gasóleo Zantia MAX4R					SIM
Queimador de gasóleo Zantia MAX4R Estanque					Opcional
Vaso de Expansão de Aquecimento	10 litros	10 litros	10 litros	10 litros	10 litros
Bomba Circuladora Circuito Primário Aquecimento	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Bomba Circuladora Circuito Primário Produção AQS	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Permutador de Tripla Passagem (produção de AQS)	SIM	SIM			
Quadro de controlo electrónico	TRONIC	TRONIC	TRONIC	TRONIC	TRONIC
Transductor de pressão	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Fluxostato	SIM	SIM			
Purgador automático de ar	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Válvula de segurança 3 bar	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Válvula de enchimento	SIM	SIM			
Sonda exterior	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Válvula de retenção na ida do aquecimento	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM



Medidas		ESSEN DIGITAL A	ESSEN DIGITAL AC	ESSEN DIGITAL 50 AC
Boca de chaminé Ø130 mm		Ø130 mm	Ø130 mm	Ø130 mm
EA	Entrada de água fria	3/4" Fêmea		
SA	Saída de água quente	3/4" Fêmea		
SC	Impulsão aquecimento	1" Fêmea	1" Fêmea	1 x 1/4" Fêmea
R	Retorno do aquecimento	1" Fêmea	1" Fêmea	1 x 1/4" Fêmea
SD	Impulsão para acumulador		3/4" Fêmea	1 x 1/4" Fêmea
RD	Retorno do acumulador		3/4" Fêmea	
Alimentação eléctrica		SIM	SIM	SIM

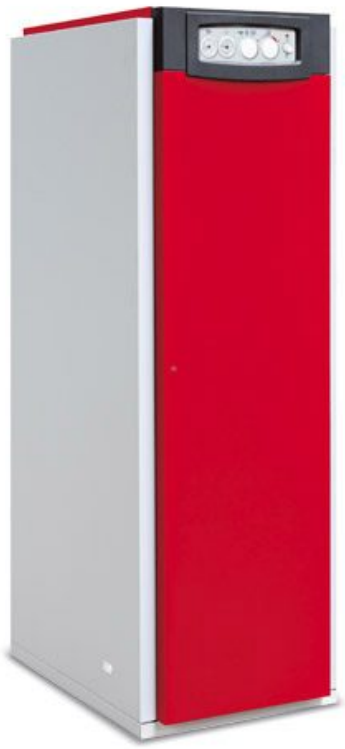
DADOS TÉCNICOS		Essen 27	Essen 36	Essen 46
Nº de Elementos do Corpo		3	4	5
Potência Térmica Nominal	kW/kcal/h	28,9 / 24.834	38,3 / 32.936	48,7 / 41.862
Potência Térmica Útil	kW/kcal/h	27 / 23.220	36 / 30.960	46 / 39.560
Rendimento Útil	%	93,4	94	94,5
Tipo de Combustível		Gasóleo	Gasóleo	Gasóleo
Temperatura de Gases de Combustão	ºC	175	160	160
Caudal Máximo de Fumos	Kg/s	0,0126	0,0168	0,0215
Perda de Pressão lado gases	mbar	0,23	0,3	0,4
Volume Total no Circuito de Fumos	m^3	0,030	0,038	0,047
Câmara de Combustão Volume	m^3	0,019	0,025	0,031
Nível de Ruído	db/A	-	-	-
DADOS HIDRÁULICOS				
Fluído Circuito Primário		Água + Anti-Corrosivo e Congelante		
Temperatura Circuito Primário	ºC	70-90	70-90	70-90
Temperatura Actuação Termostato de Segurança	ºC	110	110	110
Pressão Máxima no Circuito Primário	bar	3	3	3
Pressão de Teste do Corpo	bar	5,2	5,2	5,2
Perda de Carga no Circuito Primário	mbar	1,5	1,8	2,2
Volume de Água	lts	19,6	23,4	27,2
PRODUÇÃO AQS				
Produção Contínua AQS ΔT = 30ºC	lts/min	13	15,3	---
Produção Contínua AQS ΔT = 30ºC primeiros 10 min.	lts	165	176	---
Perda de Carga no Circuito AQS	mbar	1,5	1,8	---
Pressão Máxima de A.Q.S	bar	6	6	---
DIMENSÕES E PESO				
Altura	mm	838	838	838
Profundidade	mm	720	842	930
Largura	mm	440	440	500
Peso (Versão C)	kg	160	180	207
DADOS ELÉCTRICOS				
Alimentação Eléctrica	V/Hz	230 / 50	230 / 50	230 / 50
EXAUSTÃO E VENTILAÇÃO				
Diâmetro Saída de Fumos	mm	130	130	130
Diâmetro mínimo da chaminé	mm	150	150	150
Altura Mínima (m)	m	>5	>5	>5
Diâmetro Entrada de Ar	cm^2	>213	>279	>348



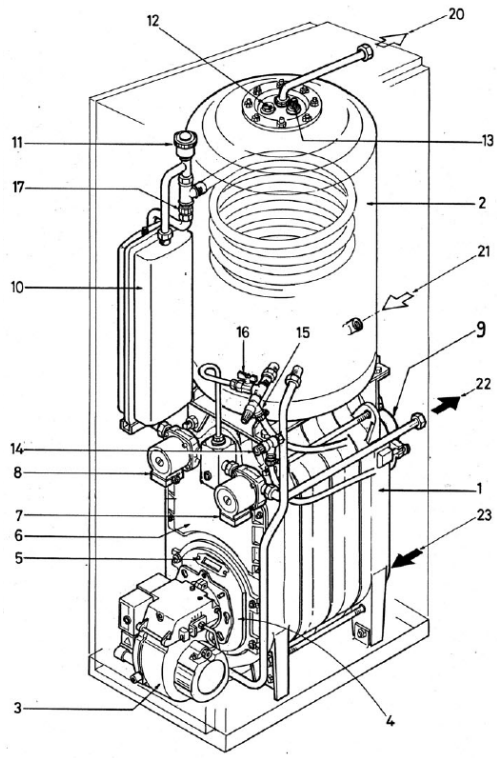
Ficha Técnica

grupo térmico a gasóleo

- ✓ Grupo térmico construído com elementos de ferro fundido de três passagens de fumo que optimizam o rendimento energético.
- ✓ As suas características construtivas proporcionam uma excelente visão do interior da câmara de combustão.
- ✓ O desenho do corpo facilita as operações de manutenção e limpeza.
- ✓ Possui isolamento térmico e acústico excelente. O acabamento exterior com design e cores elegantes proporciona uma protecção elevada em relação aos agentes externos.
- ✓ Estes grupos térmicos incorporam um sistema de Produção de Águas Quentes Sanitárias por acumulação integrada, fornecendo elevados caudais de água quente.
- ✓ O acumulador tem a capacidade de 110 litros, é revestido a Teflon e já incorpora ânodo de magnésio com indicador de desgaste.
- ✓ Queimador Zantia de última geração com pré-aquecimento de combustível com elevado poder de aspiração de ar e funcionamento silencioso.



CE★★

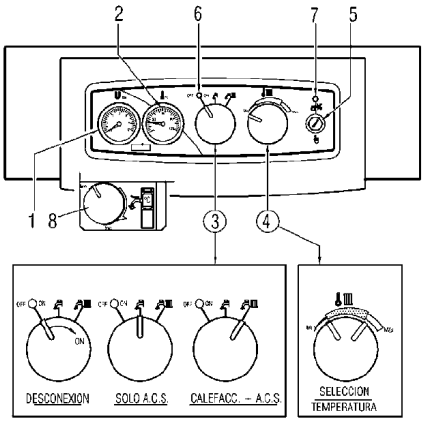


1 - Corpo da caldeira;
2 - Acumulador de 110 litros TEFLONADO c/Ânodo de Magnésio e indicador de desgaste;
3 - Queimador de gasóleo;
4 - Porta do queimador;
5 - Visor da câmara de combustão;
6 - Tampa frontal de limpeza;
7 - Bomba de água de aquecimento;
8 - Bomba de água Circuito Primário Acumulador;
9 - Saída de fumos;
10 - Vaso de expansão 12 litros;
11 - Purgador de água;
12 - Tomada de temperatura do acumulador;
13 - Ânodo de magnésio;
14 - Válvula de Segurança 3 bar;
15 - Válvula de Segurança 6 bar;
16 - Válvula de enchimento;
17 - Válvula de retenção;
20 - Saída de AQS;
21 - Entrada AFS;
22 - Impulsão Circuito Primário Aquecimento;
23 - Retorno Circuito Primário Aquecimento.

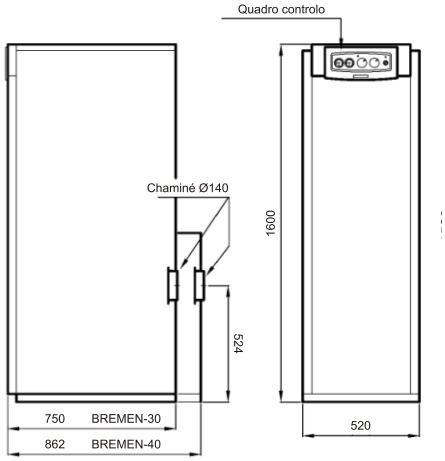
REF	Modelo	Potência Útil kW	Potência Útil kcal/h	Rendimento (%)	Caudal A.Q.S ΔT=30ºC (lts/hora)	Serviços
0101.0303	Bremen 30	35,5	30.500	92,2	720	Aquecimento + A.Q.S por Acumulação
0101.0304	Bremen 40	46,5	40.000	92,3	810	Aquecimento + A.Q.S por Acumulação

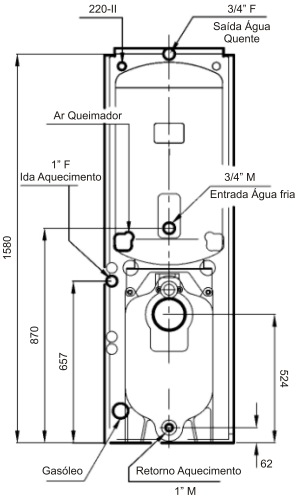
Verificação de Funcionamento/Arranque e Activação da Garantia incluída: É preciso efectuar uma marcação prévia com o Serviço de Assistência Técnica (SAT) Zantia condicionada à disponibilidade do SAT. Para o SAT Zantia efectuar a verificação de funcionamento/arranque e activação da garantia é necessário:
• Ligação de combustível efectuada segundo a legislação em vigor com combustível até ao queimador; • Ligação de evacuação dos gases de exaustão completa e segundo a En123001; • Ligações aos circuitos de AQS e Aquecimento Central efectuadas; • Ligações eléctricas efectuadas e completas.

1 - Manómetro: indica a pressão do líquido no circuito primário;
2 - Termómetro: indica a temperatura no interior da caldeira;
3 - Interruptor geral com três posições: esquerda (desliga a caldeira), centro (posição Verão, só AQS) e direita (posição Inverno, AQS e Aquecimento Central);
4 - Selecção de temperatura: regula a temperatura de saída do circuito primário;
5 - Botão do termostato de segurança: na eventualidade da temperatura do líquido no interior da caldeira atingir 110ºC, o termostato de segurança bloqueia o funcionamento da caldeira. Para desbloquear a caldeira, é necessário esperar até a temperatura do corpo diminuir até 90ºC, retirar a tampa roscada, premir o botão de desbloqueio e voltar a colocar a tampa roscada;
6 - Luz piloto: OFF - não tem nenhuma luz acesa, ON - luz acesa, quando o utilizador selecciona um modo de funcionamento;
7 - Luz piloto de bloqueio do queimador: em funcionamento normal está apagado. Acende quando existe um bloqueio do queimador devido a um problema;
8 - Selecção de temperatura acumulador: permite ajustar a temperatura de armazenamento das AQS no acumulador. A regulação pode ser efectuada entre 0º a 50ºC. À temperatura regulada de 50ºC corresponde uma temperatura de saída de 55-60ºC.

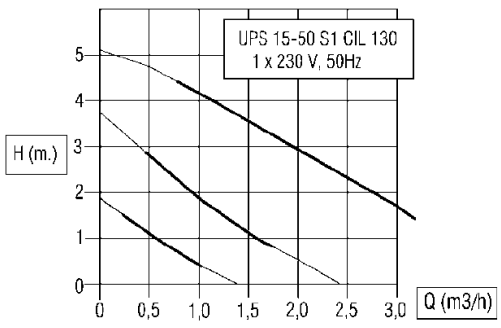


DADOS TÉCNICOS		Bremen 30	Bremen 40
Potência Térmica Nominal	kW/kcal/h	38,7 / 33.282	50 / 43.000
Potência Térmica Útil	kW/kcal/h	35,5 / 30.727	46,5 / 39.700
Rendimento Útil	%	92,2	92,3
Tipo de Combustível		Gasóleo	Gasóleo
PRODUÇÃO AQS			
Produção Contínua AQS ΔT = 30ºC	lts	12	13,5
Temperatura Máxima no Circuito Primário	ºC	90	90
Pressão Máxima no Circuito Primário	bar	3	3
Perda de Carga no Circuito Primário	mbar	5,2	9,4
Volume de Água (lts)	lts	21,6	26,9
Pressão Máxima de A.Q.S	bar	6	6
DIMENSÕES E PESO			
Altura (mm)	mm	1600	1600
Profundidade (mm)	mm	750	862
Largura (mm)	mm	520	520
Peso (Versão C)	Kg	212	242
DADOS ELÉCTRICOS			
Alimentação Eléctrica (V/Hz)	V/Hz	230 / 50	230 / 50
EXAUSTÃO E VENTILAÇÃO			
Diâmetro Saída de Fumos	m	140	140
Altura Mínima	m	>5	>5
Diâmetro Entrada de Ar	cm^2	>213	>279





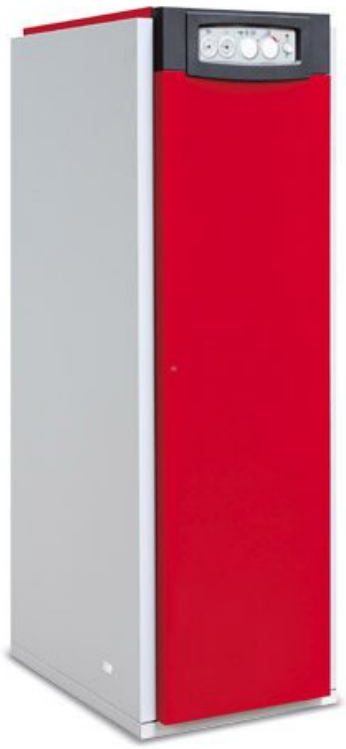
Campo de trabalho das Bombas Circuladoras



Ficha Técnica

grupo térmico a gasóleo

- ✓ Grupo térmico construído com elementos de ferro fundido de três passagens de fumo que optimizam o rendimento energético.
- ✓ As suas características construtivas proporcionam uma excelente visão do interior da câmara de combustão. O desenho do corpo facilita as operações de manutenção e limpeza.
- ✓ Possui isolamento térmico e acústico excelente. O acabamento exterior tem design e cores elegantes que proporcionam uma protecção elevada em relação aos agentes externos.
- ✓ Estes grupos térmicos incorporam um sistema de Produção de Águas Quentes Sanitárias por acumulação integrada, oferecendo elevados caudais de água quente.
- ✓ O acumulador tem a capacidade de 110 litros, é revestido a Teflon e já incorpora ânodo de magnésio com indicador de desgaste.
- ✓ Este grupo térmico incorpora um sistema de mistura de baixa temperatura para sistemas de aquecimento por piso radiante.
- ✓ Queimador Zantia de última geração com pré-aquecimento de combustível com elevado poder de aspiração de ar e funcionamento silencioso.



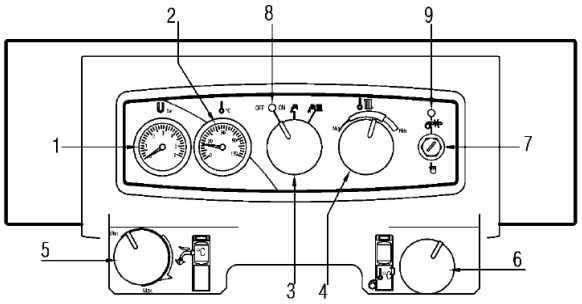
CE ★★

COMPONENTES	BREMEN SR
Corpo de Fundição DK	SIM
Queimador de gasóleo Zantia	SIM
Vaso de expansão de aquecimento	12 litros
Bomba Circuladora Circuito Primário Aquecimento	SIM
Bomba Circuladora Circuito Primário Produção AQS	SIM
Acumulador 110 litros TEFLONADO c/ânodo de magnésio e indicador de desgaste	SIM
Quadro de controlo por termostato	SIM
Purgador automático de ar	SIM
Válvula de segurança 3 bar Circuito Primário	SIM
Válvula de segurança 6 bar Circuito Primário (AQS)	SIM
Válvula de enchimento	SIM
Válvula misturadora motorizada para aquecimento	SIM
Termostato de controlo da temperatura de impulsão	SIM
Válvula de retenção para colocar na ida do aquecimento	SIM

MEDIDAS		BREMEN SR
1	Boca da Chaminé Ø140mm	Ø 140mm
2	Ida para aquecimento	1" Fêmea
3	Retorno de aquecimento	1" Fêmea
4	Entrada de Água Fria	3/4" Fêmea
5	Saída de Água Quente	3/4" Fêmea
8	Alimentação Eléctrica	SIM

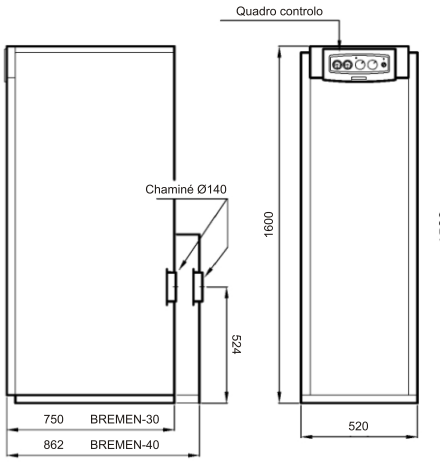
REF	Modelo	Potência Útil kW	Potência Útil kcal/h	Rendimento (%)	Caudal A.Q.S ΔT=30°C (lts/hora)	Serviços
0101.0301	Bremen 30 SR	35,5	30.500	92,2	720	Aquecimento + A.Q.S por Acumulação
0101.0302	Bremen 40 SR	46,5	40.000	92,3	810	Aquecimento + A.Q.S por Acumulação

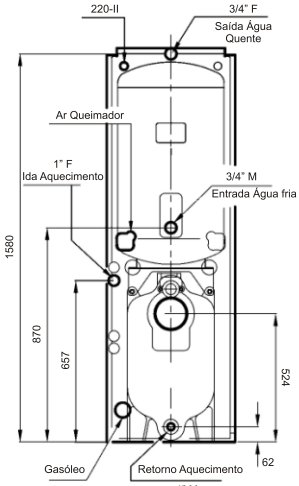
Verificação de Funcionamento/Arranque e Activação da Garantia incluída: É preciso efectuar uma marcação prévia com o Serviço de Assistência Técnica (SAT) Zantia condicionada à disponibilidade do SAT. Para o SAT Zantia efectuar a verificação de funcionamento/arranque e activação da garantia é necessário:
• Ligação de combustível efectuada segundo a legislação em vigor com combustível até ao queimador; • Ligação de evacuação dos gases de exaustão completa e segundo a En123001; • Ligações aos circuitos de AQS e Aquecimento Central efectuadas; • Ligações eléctricas efectuadas e completas.



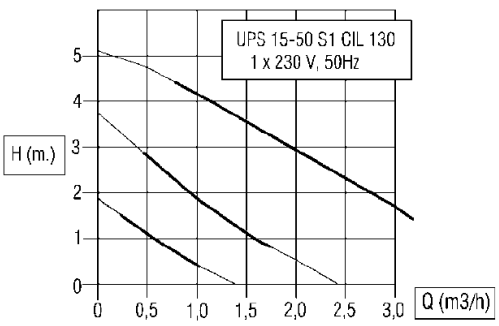
1 - Manómetro: indica a pressão do líquido no circuito primário;
2 - Termómetro: indica a temperatura no interior da caldeira;
3 - Interruptor geral com três posições: esquerda (desliga a caldeira), centro (posição Verão, só AQS) e direita (posição Inverno, AQS e Aquecimento Central);
4 - Selecção de temperatura do piso radiante de 25º a 50ºC: regula a temperatura de saída do circuito primário para o piso radiante;
5 - Selecção de temperatura do Acumulador: permite ajustar a temperatura de armazenamento das AQS no acumulador. A regulação pode ser efectuada entre 0º e 50ºC. À temperatura de 50ºC corresponde uma temperatura de saída de 55-60ºC;
6 - Botão do termostato de segurança: na eventualidade da temperatura do líquido no interior da caldeira atingir 110ºC, o termostato de segurança bloqueia o funcionamento da caldeira. Para desbloquear a caldeira, é necessário esperar até que a temperatura do corpo diminua para 90ºC, retirar a tampa roscada, premir o botão de desbloqueio e voltar a colocar a tampa roscada;
7 - Luz piloto: OFF - não tem nenhuma luz acesa, ON - luz acesa, o utilizador selecciona um modo de funcionamento;
8 - Luz piloto de bloqueio do queimador: em funcionamento está apagado. Acende quando existe um bloqueio do queimador devido a um problema;
9 - Selecção de temperatura no acumulador: permite ajustar a temperatura de armazenamento das AQS no acumulador. A regulação pode ser efectuada entre 0º e 50ºC. À temperatura regulada de 50ºC corresponde uma temperatura de saída de 55-60ºC.

DADOS TÉCNICOS		Bremen SR 30	Bremen SR 40
Potência Térmica Nominal	kW/kcal/h	38,7 / 33.282	50 / 43.000
Potência Térmica Útil	kW/kcal/h	35,5 / 30.727	46,5 / 39.700
Rendimento Útil	%	92,2	92,3
Tipo de Combustível		Gasóleo	Gasóleo
PRODUÇÃO AQS			
Produção Contínua AQS ΔT = 30ºC	lts	12	13,5
Temperatura Máxima no Circuito Primário	ºC	90	90
Pressão Máxima no Circuito Primário	bar	3	3
Perda de Carga no Circuito Primário	mbar	5,2	9,4
Volume de Água	lts	21,6	26,9
Pressão Máxima de A.Q.S	bar	6	6
DIMENSÕES E PESO			
Altura	mm	1600	1600
Profundidade	mm	750	862
Largura	mm	520	520
Peso (Versão C)	Kg	212	242
DADOS ELÉCTRICOS			
Alimentação Eléctrica	V/Hz	230 / 50	230 / 50
EXAUSTÃO E VENTILAÇÃO			
Diâmetro Saída de Fumos	m	140	140
Altura Mínima	m	>5	>5
Diâmetro Entrada de Ar	cm^2	>213	>279





Campo de trabalho das Bombas Circuladoras



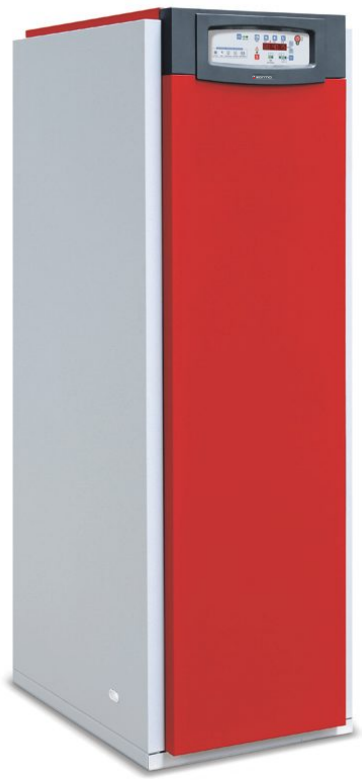
Ficha Técnica

grupo térmico a gasóleo

Grupo térmico construído com elementos de ferro fundido de três passagens de fumo que optimizam o rendimento energético.

As suas características construtivas proporcionam uma excelente visão do interior da câmara de combustão. Possui isolamento térmico e acústico excelente. Estes grupos térmicos incorporam um sistema de Produção de Águas Quentes Sanitárias por acumulação integrada, fornecendo elevados caudais de água quente.

O acumulador tem a capacidade de 110 litros,e é produzido em aço INOX AISI 316L e já incorpora ânodo de magnésio com indicador de desgaste.



Medidas		Bremen Digital
1	Boca de chaminé Ø140 mm	Ø140 mm
2	Ida para aquecimento	1" Fêmea
3	Retorno para aquecimento	1" Fêmea
4	Entrada de água fria	3/4" Fêmea
5	Saída de água quente	3/4" Fêmea
6	Entrada das liras gasóleo	
7	Aspiração ar queimador (versão estanque)	
8	Válvula segurança 6 bar	
9	Alimentação eléctrica	SIM

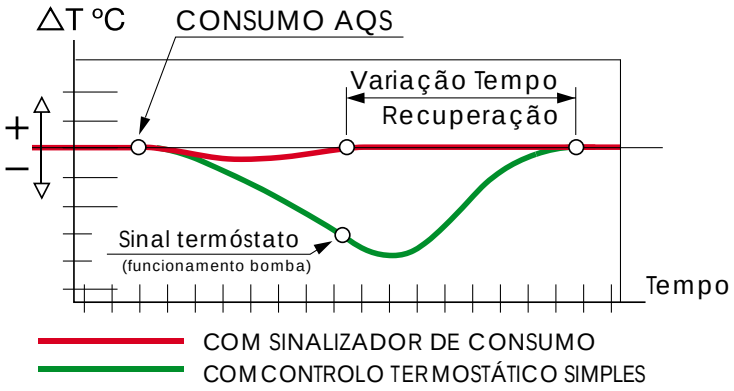
CE★★

COMPONENTES	Bremen Digital	Bremen Digital Estanque
Corpo de Fundição DK	1	1
Queimador de gasóleo Zantia MAX1R ou ECO R		1
Vaso de expansão de aquecimento	12 litros	12 litros
Bomba Circuladora Circuito Primário Aquecimento	1	1
Bomba Circuladora Circuito Primário Produção AQS	1	1
Acumulador 110 litros Aço INOX AISI 316L	1	1
Vaso de expansão de AQS	5 litros	5 litros
Quadro de controlo electrónico	1	1
Purgador automático de ar	1	1
Válvula de segurança 3 bar circuito primário	1	1
Válvula de segurança 6 bar circuito secundário (AQS)	1	1
Válvula de enchimento	1	1
Válvula de retenção na ida do aquecimento (para aplicação posterior)	1	1
Sonda exterior	1	1

REF	Designação	Potência útil kW	Potência útil kcal/h	Queimador	Caudal AQS ΔT = 30°C litros/hora	Serviços
0102.0101	Bremen Digital 30	27	23220	ZANTIA MAX1R	730	Aquecimento + AQS (acum.)
0102.0102	Bremen Digital 40	36	30960	ZANTIA MAX1R	816	Aquecimento + AQS (acum.)
0102.0201	Bremen Digital 30 Est.	27	23220	ZANTIA MAX1R	730	Aquecimento + AQS (acum.)
0102.0202	Bremen Digital 40 Est.	36	30960	ZANTIA MAX1R	816	Aquecimento + AQS (acum.)

Verificação de Funcionamento/Arranque e Activação da Garantia incluída: É preciso efectuar uma marcação prévia com o Serviço de Assistência Técnica (SAT) Zantia condicionada à disponibilidade do SAT. Para o SAT Zantia efectuar a verificação de funcionamento/arranque e activação da garantia é necessário:
• Ligação de combustível efectuada segundo a legislação em vigor com combustível até ao queimador; • Ligação de evacuação dos gases de exaustão completa e segundo a En123001; • Ligações aos circuitos de AQS e Aquecimento Central efectuadas; • Ligações eléctricas efectuadas e completas.

Grande capacidade de produção de AQS:
Versão 35kW: 720 litros/hora ΔT=30ºC
Versão 47kW: 810 litros/hora ΔT=30ºC



1 Corpo de fundição
2 Queimador de gasóleo
3 Visor
4 Bomba circuladora
5 Válvula motorizada
6 Permutador de AQS
7 Válvula de enchimento
8 Acumulador
9 Fluxostato
10 Transdutor de pressão
11 Vaso de expansão
12 Quadro de controlo
13 Isolamento
14 Press-Control (opcional)

Circuito Secundário de Águas Quentes Sanitárias constituído por:
• Acumulador de Águas Quentes Sanitárias em 110 litros de capacidade em aço inoxidável AISI 316L. Possui revestimento a poliuretano injectado livre de CFC's. Este acumulador conserva muito eficazmente a água quente durante vários dias e as características para usos alimentares deste aço de grande qualidade permitem uma utilização total da água em todas as situações domésticas.
Garantia específica do acumulador: 5 anos (no manual de instruções, são indicados os limites máximos de dureza de água).

• Fluxostato de detecção de passagem de água. Este sinalizador "avisa" a placa que se abriu uma torneira e a resposta da água quente na torneira é quase imediata e as variações de temperatura durante um consumo regular são muito pequenas, não causando nenhuma sensação de desconforto.
Ver gráfico.

• Vaso de expansão de AQS de 5 litros de capacidade.

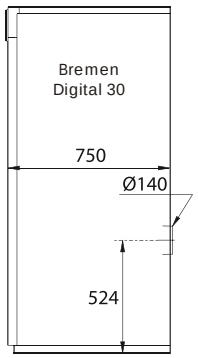
• Válvula de segurança de 6 bar.

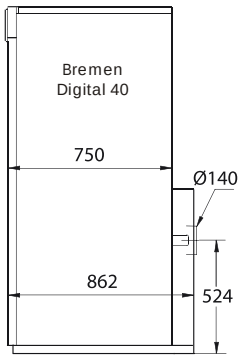
Recirculação de AQS: o acumulador vem equipado com uma entrada de ½" (onde está alojada a válvula de segurança de 6 bar) que permite a ligação de um eventual anel de recirculação de Águas Quentes Sanitárias.

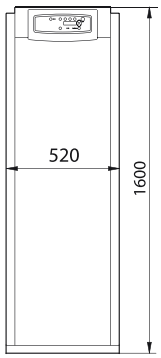
• Queimador Zantia com kit de combustão estanque: o ar necessário para a combustão é aspirado do exterior. Queimador de última geração com pré-aquecimento de combustível com elevado poder de aspiração de ar e funcionamento silencioso.

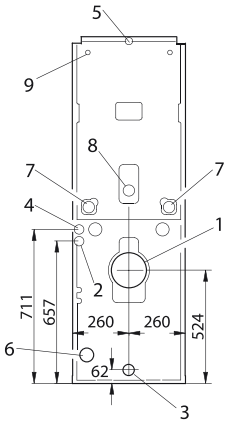
• Queimador Lamborghini: fiabilidade, equipado com pré-aquecimento, facilidade de regulação.

DADOS TÉCNICOS		Bremen Digital 30	Bremen Digital 40
Nº de Elementos do Corpo		3	4
Potência Térmica Nominal	kW/kcal/h	38,7 / 32.282	50 / 43.000
Potência Térmica Útil	kW/kcal/h	35,5 / 30.727	46,5 / 39.700
Rendimento Útil	%	92,2	92,3
Tipo de Combustível		Gasóleo	Gasóleo
Temperatura de Gases de Combustão	ºC	175	160
Caudal Máximo de Fumos	Kg/s	0,0126	0,0168
Subrepressão na Câmara de Combustão	mbar	0,130	0,200
Volume Total no Circuito de Fumos	m^3	0,030	0,038
Câmara de Combustão Diametro/Profundidade	mm	280/320	280/412
Câmara de Combustão Volume	m^3	0,019	0,025
Queimador		ZANTIA MAX1R	ZANTIA MAX1R
Nível de Ruído	db/A	-	-
DADOS HIDRÁULICOS			
Fluído Circuito Primário		Água + Anti-Corrosivo e Congelante	
Temperatura Circuito Primário	ºC	70-90	70-90
Temperatura Actuação Termostato de Segurança	ºC	110	110
Pressão Máxima no Circuito Primário	bar	3	3
Pressão de Teste do Corpo	bar	5,2	5,2
Perda de Carga no Circuito Primário	mbar	5,2	9,4
Volume de Água	lts	21,6	26,9
PRODUÇÃO AQS			
Acumulador Aço Inox	lts/min	110	110
Produção Contínua AQS ΔT = 30ºC	lts	730	816
Perda de Carga no Circuito AQS	mbar	1,5	1,8
Pressão Máxima de A.Q.S	bar	6	6
DIMENSÕES E PESO			
Altura	mm	1600	1600
Profundidade	mm	850	850
Largura	mm	500	500
Peso (Versão C)	kg	250	270
DADOS ELÉCTRICOS			
Alimentação Eléctrica	V/Hz	230 / 50	230 / 50
EXAUSTÃO E VENTILAÇÃO			
Diâmetro Saída de Fumos	m	140	140
Altura Mínima	m	>5	>5
Diâmetro Entrada de Ar	cm^2	>213	>279









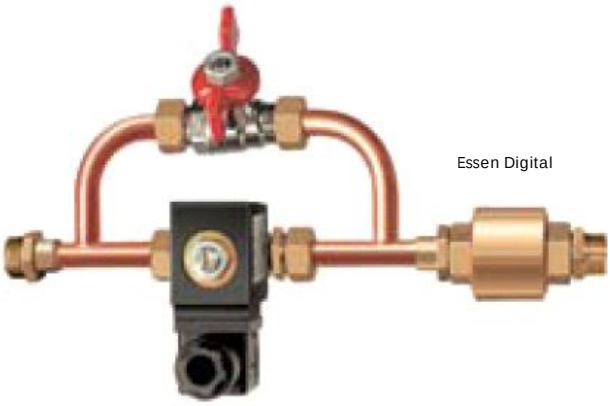
Ficha Técnica — press - control

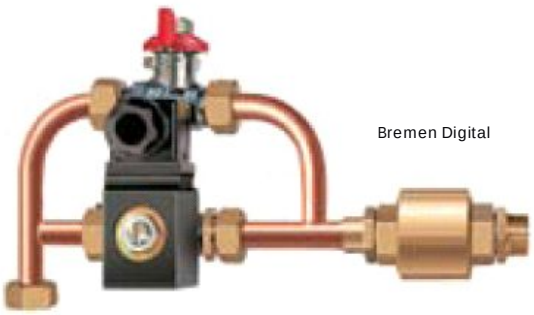
O que é o Press-Control?
É um controlador electrónico da pressão da instalação com monitorização constante da mesma. Este controlador compensa as perdas de pressão mediante enchimentos sequenciais que são controlados em número e em tempo pelo circuito electrónico. Com esta monitorização, é possível interpretar se as perdas são as "normais" de uma instalação ou se se trata de uma fuga acidental. As perdas normais são satisfeitas pelos ciclos de enchimento do Press-Control. Se o sistema electrónico interpreta as fugas de água como acidentais, irá aparecer no mostrador a mensagem "PRESSÃO INSTÁVEL" e a função do Press-Control é bloqueada.

Mesmo com a função de enchimento automático desligado, se a pressão baixar dos 0,6 bar, o circuito electrónico interrompe o funcionamento do grupo térmico e aparece o alarme "BLOQUEIO POR PRESSÃO BAIXA".

O Press-Control assegura a manutenção da pressão de serviço ideal e aumenta a sensação de segurança, conforto e tranquilidade ao assegurar a interrupção de alimentação de água ao circuito em caso de fugas acidentais e imprevistas.

Acessório opcional para os modelos Essen Digital e Bremen Digital;
De colocação no interior do grupo térmico para os modelos Essen Digital A e Bremen Digital;
De colocação no exterior do grupo térmico para o modelo Essen Digital AC.


Essen Digital


Bremen Digital

REF	Designação	Modelos
1706.0103	Press - Control Essen	Essen Digital A e AC
1706.0104	Press - Control Bremen	Bremen Digital

Ficha Técnica — kit de combustão estanque

O kit de combustão estanque para queimadores Zantia permite que o ar a utilizar na combustão seja fornecido directamente do exterior.

O kit é constituído por:
- Tubo de ar;
- Acoplamento de saída;
- Adaptador para boca do queimador;
- 2 abraçadeiras.

REF	Designação
1102.0106	Kit de Combustão para Queimador Zantia

Ficha Técnica — caldeira de média potência

As caldeiras por elementos de ferro fundido Zantia Série COLÓNIA têm um desenho de 3 passagens de fumos de tiragem forçada horizontal para a utilização de combustíveis líquidos ou gasosos.
Podem trabalhar com queimadores a gasóleo ou a gás de 1, 2 chamas ou modulantes (não incluídos).

Utilização:
Serviço de aquecimento central e/ou produção de Águas Quentes Sanitárias.

Características:
• Desenho em ferro fundido que proporciona uma grande duração da vida da caldeira
• Altos rendimentos, superiores a 90%
• Câmara de combustão horizontal com a segunda e terceira passagem de fumos horizontais que proporcionam uma elevada percentagem de transferência de calor e de eficiência térmica
• Refrigeração por água em toda a envolvente da caldeira
• Uma porta removível proporciona um acesso completo à câmara de combustão e às passagens de fumos para limpeza e uma tampa traseira para acesso à saída das passagens de fumos
• Isolamento do corpo da caldeira com lã de rocha, que assegura o mínimo de perdas por radiação de calor e uma maior eficiência energética da caldeira
• O desenho modular por elementos permite ampliações da potência da caldeira adicionando elementos de fundição ao corpo

O quadro de comandos nesta caldeira é obrigatório e vendido separadamente, escolhido em função das necessidades (ver acessórios)

É entregue em duas embalagens:
Embalagem nº 1: Corpo de fundição em palete de madeira;
Embalagem nº2: Caixa com isolamento, chapas exteriores, documentação e acessórios.

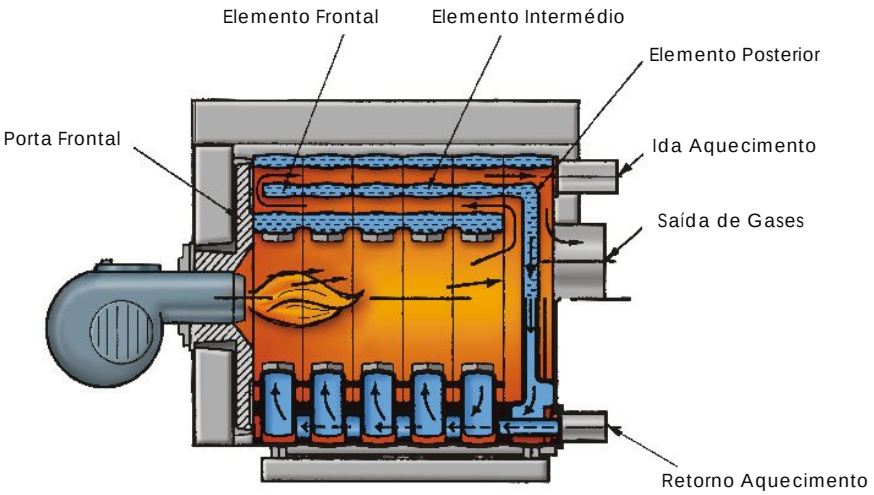
As caldeiras Zantia COLÓNIA têm as seguintes marcações CE:
Directiva Rendimento Energético 92 / 42 / CEE.
Directiva de equipamentos a Gás 90 / 396 / CEE.
Directiva sobre Compatibilidade Electromagnética 89 / 336 / CEE.

Cumprem as seguintes normas:
EN 303/1 Caldeiras de Aquecimento. Terminologia, especificações gerais, ensaios e marcação.
EN 303/2 Caldeiras de aquecimento. Parte 2, Requisitos especiais para caldeiras com queimadores de combustíveis líquidos por pulverização.
EN 303/3 Caldeiras de aquecimento. Parte 3, Caldeiras que utilizam queimadores de gases pressurizados.
A pressão de funcionamento das caldeiras da série COLÓNIA é de 4 bar.

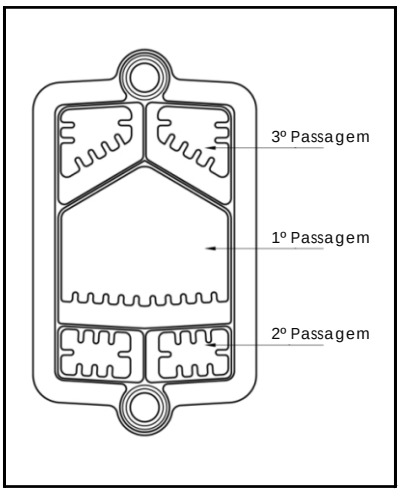
REF	Designação	Potência útil kW	Potência útil kcal/h	Perda de Pressão de Gases (m/bar)	Perda de Pressão da Água (m/bar)	Volume de Água (litros)	Peso (kg)
0105.0401	COLÓNIA 60	60	51600	3	1,5	66	319
0105.0402	COLÓNIA 80	80	68800	3,5	2,0	79	367

Sob encomenda especial

O Departamento Técnico Zantia pode elaborar um esquema hidráulico de funcionamento consoante as características da instalação e os serviços que a caldeira têm de efectuar, indicando todos os acessórios não incluídos na caldeira mas necessários para o bom funcionamento da instalação.



Secção Convencional
Circulação de água e gases de combustão



Distribuição da água na caldeira:
Todos os elementos estão unidos por casquilhos cónicos de ferro fundido. O desenho dos elementos de ferro fundido asseguram uma distribuição uniforme da temperatura por todo o corpo.
As ligações de ida e retorno na parte traseira da caldeira são roscadas.
Princípio da tripla passagem de fumos horizontal:
A chama forma-se na câmara de combustão (primeira passagem) e os gases de combustão entram pela passagem inferior (segunda passagem). Daí retornam à parte frontal e passam à passagem superior (terceira passagem) e daí vão para a saída na parte traseira da caldeira. As caldeiras da série VG obtêm elevados rendimentos, 91-92% graças ao desenho da câmara de combustão, às alhetas nas várias passagens, retentores e o aumento de superfície na câmara de água.

Modelo	Unidade	COLÓNIA 60	COLÓNIA 80
Nº Elementos		5	6
Potência Térmica Útil (saída)	kW	46-60	60-80
	kcal/h	39.560 - 51.600	51.600 - 68.800
Potência Térmica Nominal (alimentação)	kW	50 - 65	65-87
	kcal/h	43.000 - 55.900	55.900 - 74.820
Temperatura gases de combustão	ºC	160 - 185	160 - 185
Perda de pressão no lado dos gases	mbar	0,17 - 0,30	0,20 - 0,35
Diâmetro saída de fumos posterior	mm	150	150
Dimensões da caldeira: altura x largura	mm	911 x 606	911 x 606
Comprimento L (sem queimador)	mm	946	1096
Profundidade câmara combustão	mm	655	805
Peso (sem queimador)	kg	319	367
Superfície de intercâmbio	m²	2,97	3,61
Volume câmara de combustão	m³	0,044	0,056
Volume de gases no permutador	m³	0,0403	0,0475
Volume de água	l	66	79
Perda de pressão no lado da água	mbar	0,15 - 1,5	0,15 - 2,0
Pressão de teste	bar	8	8
Pressão máxima de trabalho	bar	4	4
Gama de temperaturas de trabalho água	ºC	50 -80	50 - 80
Temperatura termostato de segurança	ºC	100	100
Nível sonoro	dB	segundo dados queimador	segundo dados queimador
Tiragem da chaminé	mbar	Min. 0,2	Min. 0,2
Ligações ida-retorno		G 1 1/4"	G 1 1/4"
Alimentação eléctrica		230V / 50Hz + T	230V / 50Hz + T
Consumo eléctrico	kW	Max. 0,1 + queimador	Max. 0,1 + queimador

Escolha do queimador para a caldeira

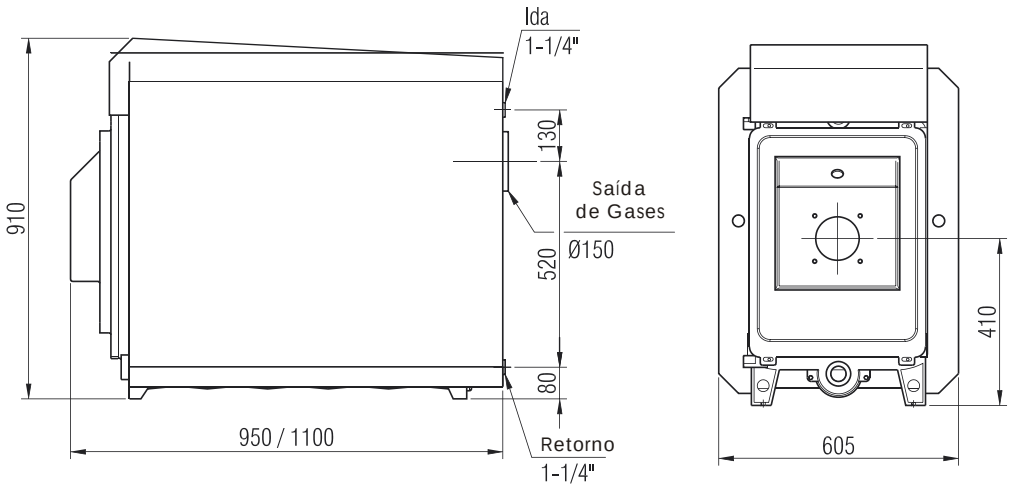
Características técnicas no capítulo de queimadores

	Queimador Gasóleo		Queimador Gás	
	1 Escalão	2 Escalões	1 Escalão	2 Escalões
COLÓNIA 60/5	QZF59/1.P	QZF86/2	QZG66/1	QZG89/2
COLÓNIA 60/5	QZF100/1	QZF86/2	QZG66/1	QZG89/2
COLÓNIA 80/6	QZF100/1	QZF86/2	QZG66/1	QZG89/2
COLÓNIA 80/6	QZF100/1	QZF86/2	QZG120/1	QZG89/2

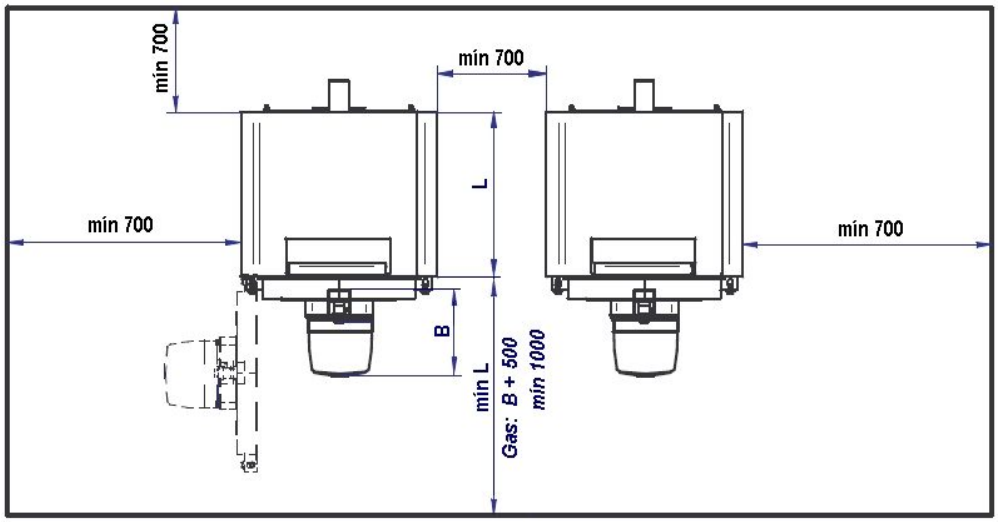
Elementos hidráulicos não incluídos mas necessários para o bom funcionamento da caldeira e instalação:

Acessórios
Circulador
Uniões Para Circulador
Termostato de Imersão
Válvula de Retenção
Válvula de Esfera
Termostato para Arranque do circulador, circuito primário
Vaso de expansão
Suporte Completo do Vaso de expansão
Incluí: válvula de segurança, manómetro e purgador

Dimensões



Espaço livre em redor da caldeira



Ficha Técnica — caldeira de média e alta potência

As caldeiras por elementos de ferro fundido Zantia Série DORTMUND têm um desenho de 3 passagens de fumos de tiragem forçada horizontal para a utilização de combustíveis líquidos ou gasosos.

Podem trabalhar com queimadores a gasóleo ou a gás de 1 ou 2 chamas (não incluídos).

Serviço de aquecimento central e/ou produção de Água Quente Sanitária.

Pressão de funcionamento: 4 bar

O quadro de comandos nesta caldeira é obrigatório e vendido separadamente, escolhido em função das necessidades (ver acessórios)

Características:
• Desenho em ferro fundido que proporciona uma grande duração da vida da caldeira
• Altos rendimentos: 92% para queimadores a gás e 91% para queimadores a gasóleo
• Câmara de combustão horizontal com a segunda e terceira passagem de fumos horizontais que proporcionam uma elevada percentagem de transferência de calor e de eficiência térmica
• Refrigeração por água em toda a envolvente da caldeira
• Uma porta removível proporciona um acesso completo à câmara de combustão e às passagens de fumos para limpeza e uma tampa traseira para acesso à saída das passagens de fumos
• Isolamento do corpo da caldeira com lã de rocha, que assegura o mínimo de perdas por radiação de calor e uma maior eficiência energética da caldeira
• O desenho modular por elementos permite eventuais ampliações da potência da caldeira adicionando elementos de fundição ao corpo

As caldeiras Zantia DORTMUND têm as seguintes marcações CE:
Directiva Rendimento Energético 92 / 42 / CEE
Directiva de equipamentos a Gás 90 / 396 / CEE
Directiva sobre Compatibilidade Electromagnética 89 / 336 / CEE

Cumprem as seguintes normas:
EN 303/1 Caldeiras de Aquecimento. Terminologia, especificações gerais, ensaios e marcação.
EN 303/2 Caldeiras de aquecimento. Parte 2, Requisitos especiais para caldeiras com queimadores de combustíveis líquidos por pulverização.

REF	Caldeira	Potência útil kW	Potência útil kcal/h	Perda de pressão de gases (mbar)	Volume de água (litros)	Peso Kg
0105.0201	Zantia DORTMUND 105 elementos soltos	105	90000	0,4	65	430
0105.0202	Zantia DORTMUND 144 elementos soltos	144	124000	0,9	78	510
0105.0203	Zantia DORTMUND 184 elementos soltos	184	158000	1,6	92	590
0105.0204	Zantia DORTMUND 223 elementos soltos	223	192000	2,0	105	670
0105.0205	Zantia DORTMUND 262 elementos soltos	262	225000	2,3	119	750
0105.0206	Zantia DORTMUND 300 elementos soltos	300	258000	3,3	132	830
0105.0207	Zantia DORTMUND 105 montada	105	90000	0,4	65	430
0105.0208	Zantia DORTMUND 144 montada	144	124000	0,9	78	510
0105.0209	Zantia DORTMUND 184 montada	184	158000	1,6	92	590
0105.0210	Zantia DORTMUND 223 montada	223	192000	2,0	105	670
0105.0211	Zantia DORTMUND 262 montada	262	225000	2,3	119	750
0105.0212	Zantia DORTMUND 300 montada	300	258000	3,3	132	830

Sob encomenda especial

O Departamento Técnico Zantia pode elaborar um esquema hidráulico de funcionamento consoante as características da instalação e os serviços que a caldeira têm de efectuar, indicando todos os acessórios não incluídos na caldeira mas necessários para o bom funcionamento da instalação.

Modelo			DORTMUND 105	DORTMUND 144	DORTMUND 184	DORTMUND 223	DORTMUND 262	DORTMUND 300
Nº Elementos			4	5	6	7	8	9
Potência Térmica Útil (saída)		kW	105	144	184	223	262	300
		kcal/h	90000	124000	158000	192000	225000	258000
Temperatura gases de combustão		ºC	185	185	185	185	185	185
Perda de pressão no lado dos gases		mm.c.a.	4	9	16	20	23	33
		mbar	0,4	0,9	1,6	2	2,3	3,3
Diâmetro saída de fumos posterior		mm	208	208	208	208	208	208
Dimensões da câmara de combustão	Diâmetro	mm	370	370	370	370	370	370
	Profundidade	mm	450	580	715	845	975	1105
Comprimento L (sem queimador)		mm	744	878	1012	1146	1280	1414
Peso (sem queimador)		kg	430	510	590	670	750	830
Volume de água		l	49	61	73	85	96	108
Ligações ida-retorno			65G 2 1/2"	65G 2 1/2"	65G 2 1/2"	65G 2 1/2"	65G 2 1/2"	65G 2 1/2"

Queimador

Instalação do queimador:
- A Placa de suporte do queimador deverá ser cortada com o diâmetro necessário consoante a boca de fogo do queimador a utilizar.
- Os furos de fixação do queimador são furados na placa;
- As aberturas terão de ser "cheias" com material isolante, fibra de vidro, para evitar fugas de fumo e calor.

Seguir as outras operações indicadas no manual de instalação do queimador.

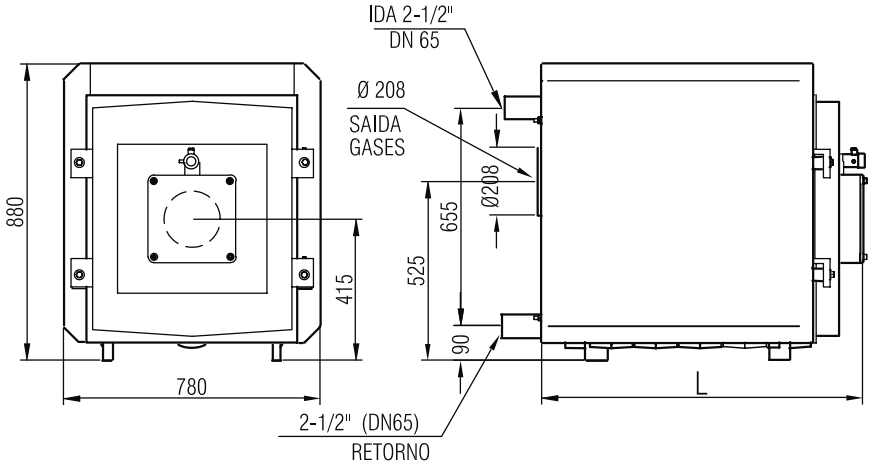
Modelo	Queimador Gasóleo		Queimador Gás		
	1 Escalão	2 Escalões	1 Escalão	2 Escalões	Modulante
DORTMUND 105	QZF124/1	QZF175/2	QZG66/1	QZG153/2	
DORTMUND 144	QZF175/1	QZF175/2	QZG169/1	QZG169/2	QZG231/M
DORTMUND 184	QZF245/1	QZF237/2	QZG245/1	QZG231/2	QZG231/M
DORTMUND 223	QZF261/1	QZF272/2	QZG320/1	QZG390/2	QZG390/M
DORTMUND 262	QZF356/1	QZF353/2		QZG582/2	QZG390/M
DORTMUND 300		QZF585/2		QZG582/2	QZG590/M

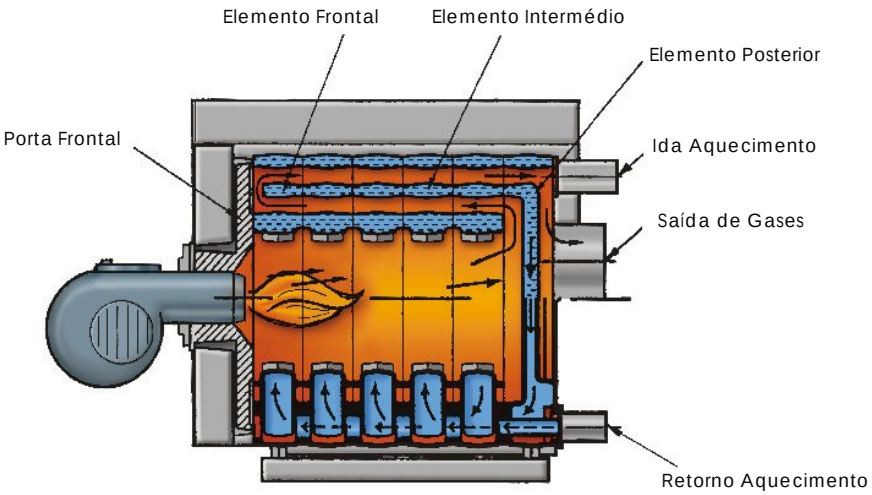
Elementos hidráulicos não incluídos mas necessários para o bom funcionamento da caldeira e instalação:

Acessórios
Circulador
Uniões Para Circulador
Termostato
Válvula de Retenção
Válvula de Esfera
Termostato para Arranque do circulador, circuito primário
Vaso de expansão
Suporte Completo do Vaso de expansão
Incluí: válvula de segurança, manómetro e purgador

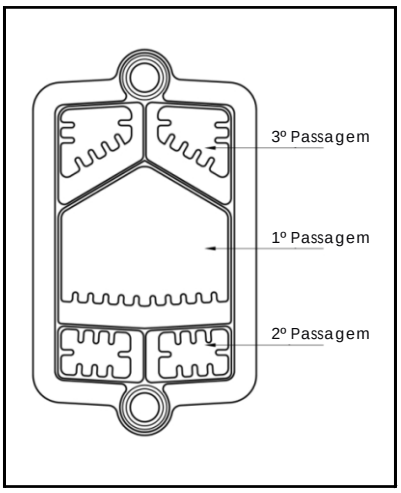
Dimensões

L	744	878	1012	1146	1280	1414
Mod.	D4	D5	D6	D7	D8	D9





Secção Convencional
Circulação de água e gases de combustão



Distribuição da água na caldeira:
Todos os elementos estão unidos por casquilhos cónicos de ferro fundido. O desenho dos elementos de ferro fundido asseguram uma distribuição uniforme da temperatura por todo o corpo.
As ligações de ida e retorno na parte traseira da caldeira são roscadas.

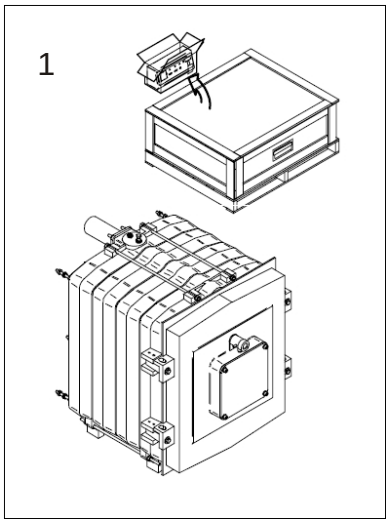
Princípio da tripla passagem de fumos horizontal:
A chama forma-se na câmara de combustão (primeira passagem) e os gases de combustão entram pela passagem inferior (segunda passagem). Daí retornam à parte frontal e passam à passagem superior (terceira passagem) e daí vão para a saída na parte traseira da caldeira.

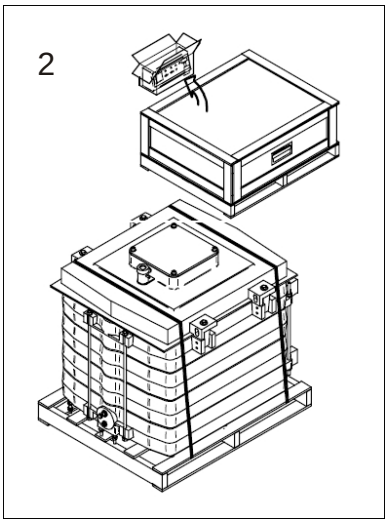
As caldeiras da série MD obtêm elevados rendimentos: 91-92% graças ao desenho da câmara de combustão, as alhetas nas várias passagens, retentores e o aumento de superfície na câmara de água.

Fornecimento da caldeira:
1 - Elementos montados, com porta e elemento traseiro. Conjunto com tirantes de união, cordão entre elementos e com prova hidráulica com pressão de 6 bar.

É entregue em duas embalagens.
Embalagem nº 1: Corpo de fundição em palete de madeira;
Embalagem nº2: Caixa com isolamento, chapas exteriores, quadro de comando, documentação e acessórios.

Por encomenda e especial e com preço sob consulta:
2 - Elementos soltos, sem encasquilhar nem prova hidráulica, colocados em palete de madeira. No seu interior, vem uma bolsa com os acessórios correspondentes. Normalmente, esta opção é escolhida quando a sala das caldeiras está num local de difícil acesso. Não inclui ferramenta de aperto dos elementos.





DORTMUND 223

DORTMUND 262

Ficha Técnica — caldeira de média e alta potência

As caldeiras por elementos de ferro fundido Zantia Série HANOVER têm um desenho de 3 passagens de fumos de tiragem forçada horizontal para a utilização de combustíveis líquidos ou gasosos. Podem trabalhar com queimadores a gasóleo ou a gás de 1 ou 2 chamas. Não Incluídos. Serviço de aquecimento central e/ou produção de Água Quente Sanitária.

Pressão de funcionamento: 6bar

O quadro de comandos nesta caldeira é obrigatório e vendido separadamente, escolhido em função das necessidades (ver acessórios)

Características:
- Desenho em ferro fundido que proporciona uma grande duração da vida da caldeira
- Altos rendimentos: 92% para queimadores a gás e 91% para queimadores a gasóleo
- Câmara de combustão horizontal com a segunda e terceira passagem de fumos horizontais que proporcionam uma elevada percentagem de transferência de calor e de eficiência térmica
- Refrigeração por água em toda a envolvente da caldeira
- Uma porta removível proporciona um acesso completo à câmara de combustão e às passagens de fumos para limpeza e uma tampa traseira para acesso à saída das passagens de fumos
- Isolamento do corpo da caldeira com lã de rocha, que assegura o mínimo de perdas por radiação de calor e uma maior eficiência energética da caldeira.
- O desenho modular por elementos permite a instalação da caldeira em locais de difícil acesso e eventuais ampliações da potência da caldeira adicionando elementos de fundição ao corpo

As caldeiras Zantia HANOVER têm as seguintes marcações CE:
Directiva Rendimento Energético 92 / 42 / CEE
Directiva de equipamentos a Gás 90 / 396 / CEE
Directiva sobre Compatibilidade Electromagnética 89 / 336 / CEE

E cumprem as seguintes normas:
EN 303/1 Caldeiras de Aquecimento. Terminologia, especificações gerais, ensaios e marcação.
EN 303/2 Caldeiras de aquecimento. Parte 2, Requisitos especiais para caldeiras com queimadores de combustíveis líquidos por pulverização.
EN 303/3 Caldeiras de aquecimento. Parte 3, Caldeiras que utilizam queimadores de gases pressurizados.

REF	Caldeira	Potência útil kW	Potência útil kcal/h	Perda de pressão de gases (mbar)	Volume de água (litros)	Peso (Kg)
0105.0301	Zantia HANOVER 320 elementos soltos	320	275000	0,57	219	1551
0105.0302	Zantia HANOVER 378 elementos soltos	378	325000	1,11	247	1710
0105.0303	Zantia HANOVER 436 elementos soltos	436	375000	1,63	275	1868
0105.0304	Zantia HANOVER 494 elementos soltos	494	425000	2,1	302	2049
0105.0305	Zantia HANOVER 552 elementos soltos	552	475000	2,62	330	2206
0105.0306	Zantia HANOVER 611 elementos soltos	611	525000	2,09	358	2365
0105.0307	Zantia HANOVER 669 elementos soltos	669	575000	2,38	386	2533

Sob encomenda especial

O Departamento Técnico Zantia pode elaborar um esquema hidráulico de funcionamento consoante as características da instalação e os serviços que a caldeira têm de efectuar, indicando todos os acessórios não incluídos na caldeira mas necessários para o bom funcionamento da instalação.

Modelo			320	378	436	494	552	611	669
Nº Elementos			8	9	10	11	12	13	14
Potência Térmica Útil (saída)		kW	320	378	436	494	552	611	669
		kcal/h	275000	325000	375000	425000	475000	525000	575000
Temperatura gases de combustão		ºC	190	190	190	192	180	178	175
Perda de pressão no lado de gases		mm.c.a.	5,7	11,1	16,3	21	35	38	44
		mbar	0,57	1,11	1,63	2,1	3,5	3,8	4,4
Diâmetro saída de fumos posterior		mm	350	350	350	350	350	350	350
Dimensões da câmara de combustão	Diâmetro	mm	570	570	570	570	570	570	570
	Profundidad	mm	956	1085	1214	1343	1472	1601	1730
Peso (sem queimador)		kg	1551	1710	1868	2049	2206	2365	2533
Volume de água		l	219	247	275	302	330	358	386

Queimador

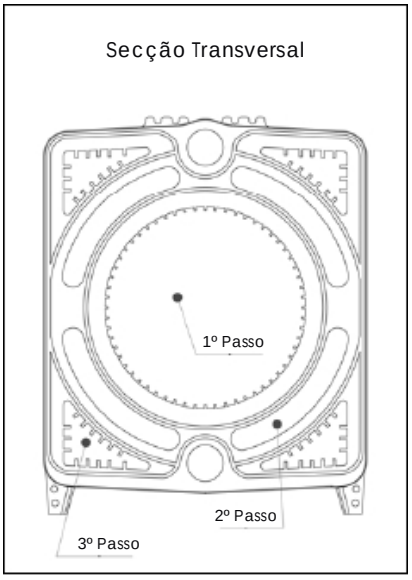
Instalação do queimador:
- A Placa de suporte do queimador deverá ser cortada com o diâmetro necessário consoante a boca de fogo do queimador a utilizar.
- Os furos de fixação do queimador são furados na placa;
- As aberturas terão de ser "cheias" com material isolante, fibra de vidro, para evitar fugas de fumo e calor.

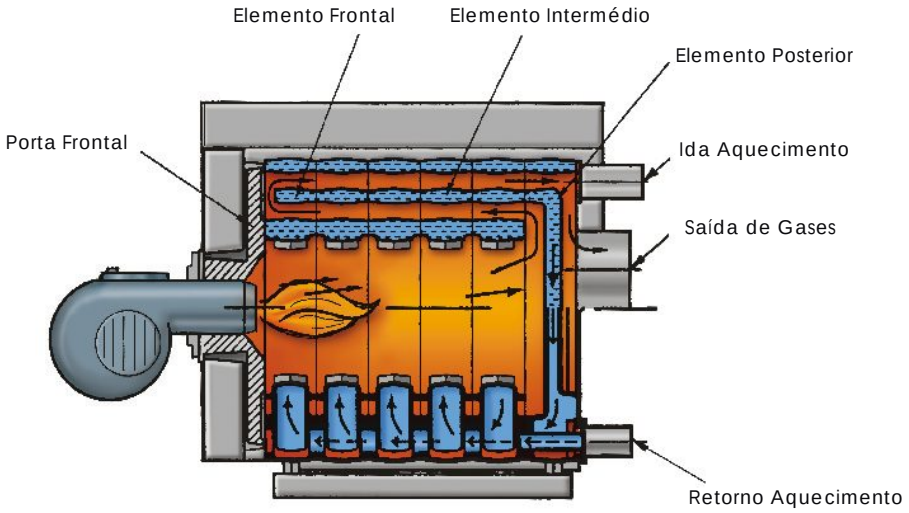
Seguir as outras operações indicadas no manual de instalação do queimador.

Caldeira	Queimador Gasóleo			Queimador Gás		
	1 Escalão	2 Escalões	Modulante	2 Escalões	2 Escalões	Modulante
HANOVER 320	QZF356/1	QZF356/2	QZF830/M	QZG582/M	QZG582/2	QZG390/M
HANOVER 378		QZF4742	QZF830/M	QZG582/M	QZG582/2	QZG582/M
HANOVER 436		QZF474/2	QZF830/M	QZG582/M	QZG582/2	QZG582/M
HANOVER 494		QZF585/2	QZF830/M	QZG582/M	QZG582/2	QZG582/M
HANOVER 552		QZF776/2	QZF830/M	QZG740/M	QZG740/2	QZG740/M
HANOVER 611		QZF776/2	QZF830/M	QZG740/M	QZG740/2	QZG740/M
HANOVER 669		QZF776/2	QZF1304/M	QZG740/M	QZG740/2	QZG740/M

Elementos hidráulicos não incluídos mas necessários para o bom funcionamento da caldeira e instalação:

Acessórios
Circulador
Uniões Para Circulador
Termostato
Válvula de Retenção
Válvula de Esfera
Termostato para Arranque do circulador, circuito primário
Vaso de expansão
Suporte Completo do Vaso de expansão
Incluí: válvula de segurança, manómetro e purgador





Secção Convencional
Circulação de água e gases de combustão

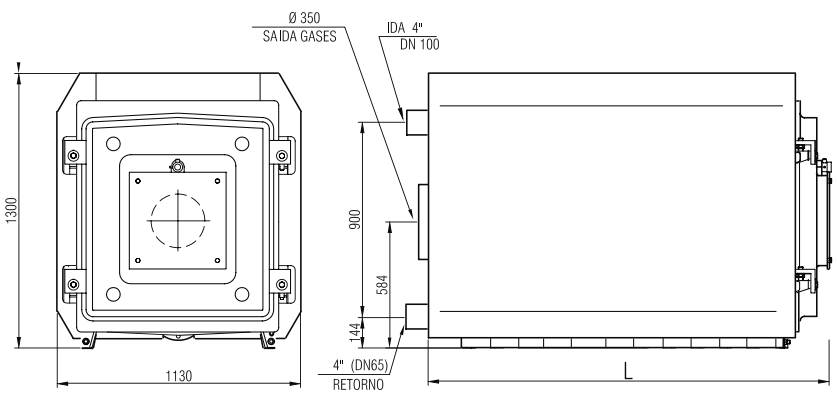
Distribuição da água na caldeira:
Todos os elementos estão unidos por casquilhos cónicos de ferro fundido. O desenho dos elementos de ferro fundido asseguram uma distribuição uniforme da temperatura por todo o corpo.
As ligações de ida e retorno na parte traseira da caldeira são roscadas.

Princípio da tripla passagem de fumos horizontal:
A chama forma-se na câmara de combustão (primeira passagem) e os gases de combustão entram pela passagem inferior (segunda passagem). Daí retornam à parte frontal e passam à passagem superior (terceira passagem) e daí vão para a saída na parte traseira da caldeira.

As caldeiras da série MK obtêm elevados rendimentos: 91-92% graças ao desenho da câmara de combustão, as alhetas nas várias passagens, retentores e o aumento de superfície na câmara de água.~

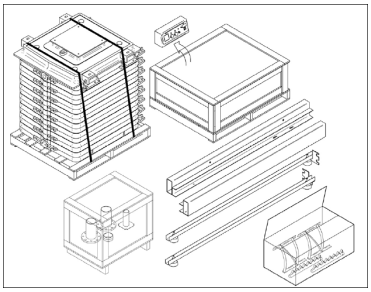
Fornecimento da caldeira:
Elementos soltos, sem encasquilhar nem prova hidráulica, colocados em palete de madeira. No seu interior, vem uma bolsa com os acessórios correspondentes. Normalmente, esta opção é escolhida quando a sala das caldeiras está num local de difícil acesso. Não inclui ferramenta de aperto dos elementos.

Dimensões



L	1409	1537	1665	1784	1921	2049	2177
Mod.	8	9	10	11	12	13	14

HANOVER 669



Ficha Técnica caldeira de média e alta potência

As caldeiras em chapa de aço Zantia Série HAMBURGO têm um desenho de 3 passagens de fumos. A primeira passagem efectua-se na câmara de combustão onde o calor é transferido por radiação e na segunda e terceira passagem de fumos que se efectuam nos tubos de fumos o calor é cedido por convecção.

Como a câmara de fumos traseira é banhada em água, o rendimento da caldeira é consideravelmente incrementado.

Existem uns deflectores para aumentar a velocidade dos fumos no tubo de chama que permitem que a transferência de calor por convecção se mantenha num nível óptimo.

Podem trabalhar com queimadores a gasóleo ou a gás de 1, 2 chamas ou modulantes. Não Incluídos.

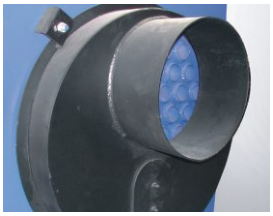
Serviço de aquecimento central e/ou produção de Águas Quentes Sanitárias.

Características:
- Caldeira de três passagens de fumo, construída em aço de alta qualidade, pirotubular, alto rendimento, baixo NOx
- Câmara de combustão oval que proporciona dimensões reduzidas e permite a sua fácil entrada em salas técnicas;
- A vida útil da caldeira é aumentada devido ao grande volume de água que diminui a carga térmica a que está sujeita.
- Isolamento do corpo da caldeira de elevada eficácia com 80mm de espessura evita grande parte das perdas térmicas por radiação e convecção.
- Quadro de controle inclui termostato de regulação, termostato de segunda chama, termostato de segurança, interruptor de ligar/desligar, luzes piloto de sinalização e contadores de horas.
- A pressão de funcionamento das caldeiras da série HAMBURGO é de 4 ou 6bar.
- Temperatura mínima de retorno: 60ºC

As caldeiras Zantia HAMBURGO têm as seguintes marcações CE:
Directiva Rendimento Energético 92 / 42 / CEE
Directiva de equipamentos a Gás 90 / 396 / CEE
Cumprem as seguintes normas:
Caldeiras HAMBURGO 80 a HAMBURGO 1000:
EN 303/1 Caldeiras de Aquecimento. Terminologia, especificações gerais, ensaios e marcação.
EN 303/2 Caldeiras de aquecimento. Parte 2, Requisitos especiais para caldeiras com queimadores de combustíveis líquidos por pulverização.
EN 303/3 Caldeiras de aquecimento. Parte 3, Caldeiras que utilizam queimadores de gases pressurizados.
En304
Caldeira HAMBURGO 1250:
TS497 / TS4040 / Ts4041

Quadro de Comandos (Opcional)

TR Caldeira de 3 passagens de fumo e baixo teor de NOx



Caixa de fumos desmontável, para uma manutenção rápida e fácil

As passagens de fumos estão equipados com retentores ajustáveis para atingir elevados rendimentos a um baixo custo

A fechadura da porta é equipada com um centrador para garantir uma impermeabilidade perfeita

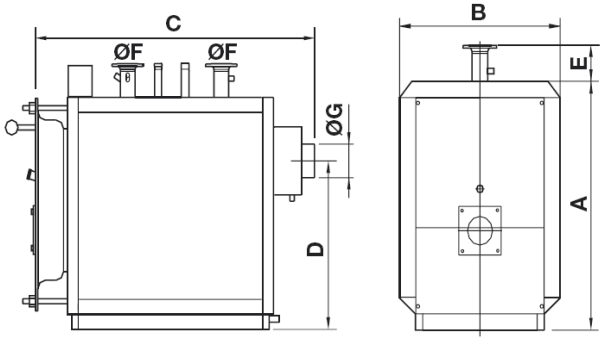
REF	Caldeira	Potência útil kW	Potência útil kcal/h	Volume de água (litros)	Peso (Kg)
0104.0401	Zantia HAMBURGO 80	80	68800	220	370
0104.0402	Zantia HAMBURGO 105	105	90300	230	405
0104.0403	Zantia HAMBURGO 150	150	129000	400	581
0104.0404	Zantia HAMBURGO 200	200	172000	460	697
0104.0405	Zantia HAMBURGO 250	250	215000	520	819
0104.0406	Zantia HAMBURGO 300	300	258000	620	902
0104.0407	Zantia HAMBURGO 350	350	301000	620	1008
0104.0408	Zantia HAMBURGO 450	450	387000	550	1197
0104.0409	Zantia HAMBURGO 600	600	516000	580	1453
0104.0410	Zantia HAMBURGO 800	800	688000	690	1664
0104.0411	Zantia HAMBURGO 1000	1000	860000	790	1950
0104.0412	Zantia HAMBURGO 1250	1250	1075000	930	2333

Sob encomenda especial

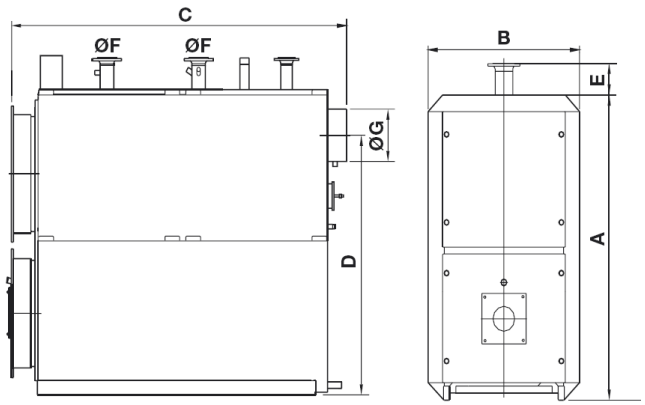
O Departamento Técnico Zantia pode elaborar um esquema hidráulico de funcionamento consoante as características da instalação e os serviços que a caldeira têm de efectuar, indicando todos os acessórios não incluídos na caldeira mas necessários para o bom funcionamento da instalação.

Fornecimento da caldeira:
O corpo e as envolventes são entregues em embalagens separadas para facilitar o transporte e instalação.

Modelo		Unidade	80	105	150	200	250	300	350	450	600	800	1000	1250
Potência Térmica Útil (saída)		kW	80	105	150	200	250	300	350	450	600	800	1000	1250
		kcal/h	68800	90300	129000	172000	215000	258000	301000	387000	516000	688000	860000	1075000
Rendimento		%	93,9	94	94,3	94,6	94,8	95,2	95,4	95,4	95,4	95,4	95,4	95,2
Dimensões	A	mm	1020	1020	1230	1230	1340	1340	1340	1658	1798	1798	1978	1983
	B	mm	700	700	860	860	950	950	950	800	870	870	950	950
	C	mm	1470	1470	1607	1790	1845	2095	2142	2202	2255	2618	2462	2862
	D	mm	718	718	893	893	948	948	948	1385	1555	1555	1690	1690
	E	mm	205	205	205	205	205	205	205	202	202	202	202	202
	ØF	mm	DN50	DN50	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN80	DN80	DN100	DN100	DN125
	ØG	mm	180	180	200	200	200	200	250	300	300	300	400	400
Peso (sem queimador)		kg	370	405	581	697	819	902	1008	1197	1453	1664	1950	2333
Volume de água		l	220	230	400	460	520	620	620	550	580	690	790	930



80-350



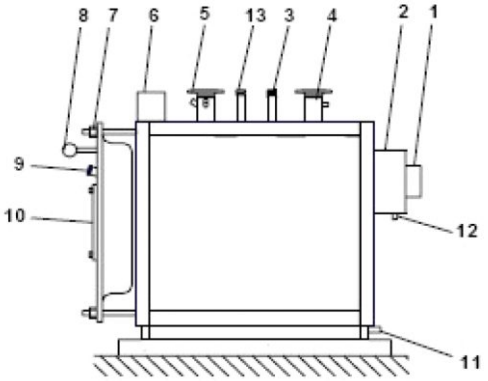
450-1250

Elementos hidráulicos não incluídos mas necessários para o bom funcionamento da caldeira e instalação:

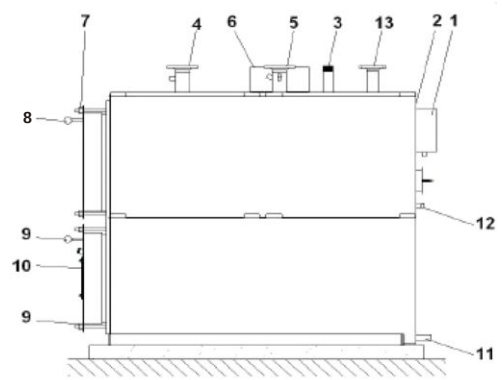
Acessórios
Circulador
Uniões Para Circulador
Termostato
Válvula de Retenção
Válvula de Esfera
Termostato para Arranque do circulador, circuito primário
Vaso de expansão
Suporte Completo do Vaso de expansão
Incluí: válvula de segurança, manómetro e purgador

Instalação do queimador:
• A placa de suporte do queimador deverá ser cortada com o diâmetro necessário consoante a boca de fogo do queimador a utilizar;
• Os furos de fixação do queimador são executados na placa;
• As aberturas terão de ser "cheias" com material isolante, fibra de vidro, para evitar fugas de fumo e calor.
Seguir as outras operações indicadas no manual de instalação do queimador.

Caldeiras Hamburgo	Queimador Gasóleo			Queimador Gás		
	1 Escalão	2 Escalões	Modulante	1 Escalão	2 Escalões	Modulante
80	QZF124/1	QZF86/2		QZG89/1	QZG153/2	
105	QZF175/1	QZF175/2		QZG120/1	QZG169/2	
150	QZF245/1	QZF175/2		QZG199/1	QZG231/2	QZG231/2
200	QZF261/1	QZF261/2		QZG245/1	QZG390/2	QZG390/2
250	QZF356/1	QZF356/2			QZG582/2	QZG390/2
300		QZF356/2			QZG582/2	QZG390/2
350		QZF356/2			QZG582/2	QZG390/2
450		QZF585/2	QZF830/M		QZG582/2	QZG582/2
600		QZF776/2	QZF1304/M		QZG740/2	QZG740/2
810		QZF1364/2	QZF1779/M		QZG900/2	QZG740/2
1000		QZF1364/2	QZF2135/M		QZG1200/2	QZG1200/2
1250		QZF1779/2	QZF2965/M			QZG1900/2



Elementos da caldeira: caldeiras Hamburgo 80 a Hamburgo 350
1 - Conduta de saída de fumos
2 - Colector de fumos
3 - Manguito de ligação ao vaso de expansão
4 - Retorno Circuito Primário
5 - Impulsão Circuito Primário
6 - Quadro de Controle
7 - Porcas da porta
8 - Punho de abertura
9 - Visor
10 - Flange para adaptar queimador
11 - Enchimento e esvaziamento da caldeira
12 - Manguito para a água de condensação



Elementos da caldeira: caldeiras Hamburgo 450 a Hamburgo1250
1 - Conduta de saída de fumos
2 - Colector de fumos
3 - Manguito de ligação ao vaso de expansão
4 - Retorno Circuito Primário
5 - Impulsão Circuito Primário
6 - Quadro de Controle
7 - Porcas da porta
8 - Punho de abertura
9 - Visor
10 - Flange para adaptar queimador
11 - Enchimento e esvaziamento da caldeira
12 - Manguito para a água de condensação
13 - Manguito de ligação de água quente sanitária

Ficha Técnica

caldeira de média e alta potência

Quadro de Comandos
(Opcional)

Características principais:

•A caldeira HAMBURGO C é uma caldeira com condensação e três passagens de fumos. O calor é transferido por radiação na câmara de combustão que é a primeira passagem de fumos e por condução e convecção na 2ª e 3ª passagem de fumos.

•Como a câmara de fumos traseira é banhada em água, o rendimento da caldeira é consideravelmente incrementado.

•Existem uns deflectores para aumentar a velocidade dos fumos no tubo de chama que permitem

• O rendimento da caldeira atinge os 106% como resultado do calor ganho da condensação do vapor de água dos fumos resultantes da combustão.

• A condensação é atingida pela utilização de turbuladores que aumentam a temperatura de fumos e mantêm a convecção num nível óptimo e assegurando uma temperatura baixa dos fumos.

• Esta caldeira tem uma eficiência elevada e baixos custos de funcionamento e atinge de forma rápida o ponto de funcionamento.

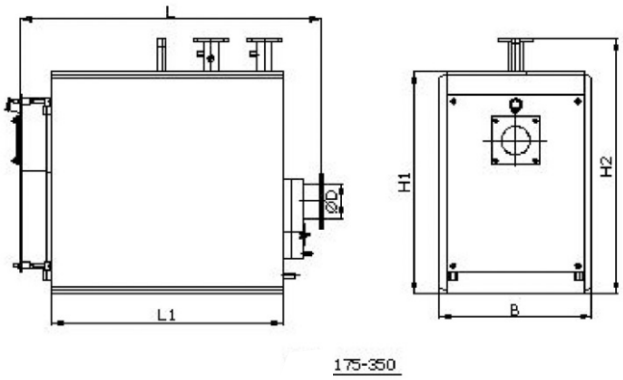
• Temperatura de funcionamento da caldeira: 50ºC de impulsão e 30ºc de retorno.

REF	Caldeira	Potência útil		Volume de água (litros)
		kW	kcal/h	
0104.0501	Zantia Hamburgo C 175	175	68800	490
0104.0502	Zantia Hamburgo C 230	230	90300	520
0104.0503	Zantia Hamburgo C 290	290	129000	580
0104.0504	Zantia Hamburgo C 350	350	172000	620
0104.0505	Zantia Hamburgo C 465	465	215000	520
0104.0506	Zantia Hamburgo C 625	625	258000	540
0104.0507	Zantia Hamburgo C 810	810	301000	720
0104.0508	Zantia Hamburgo C 1000	1000	387000	810
0104.0509	Zantia Hamburgo C 1250	1250	516000	960

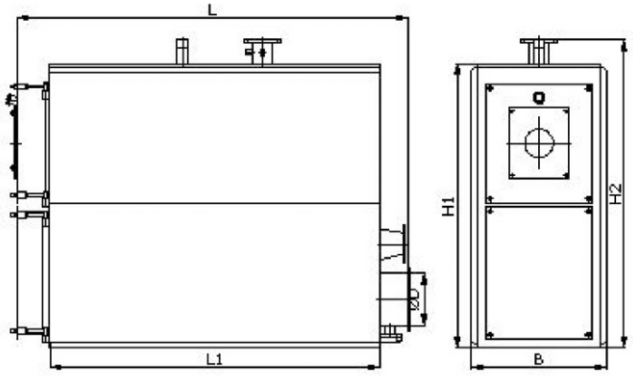
Sob encomenda especial

O Departamento Técnico Zantia pode elaborar um esquema hidráulico de funcionamento consoante as características da instalação e os serviços que a caldeira têm de efectuar, indicando todos os acessórios não incluídos na caldeira mas necessários para o bom funcionamento da instalação.

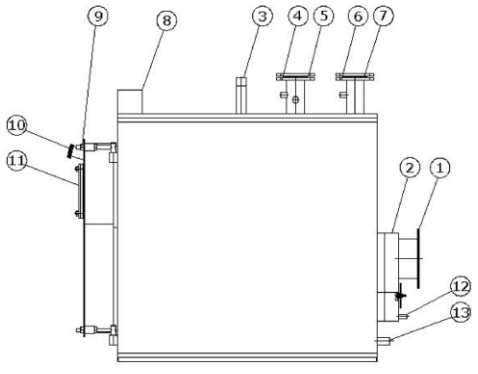
Modelo		Unidade	175	230	290	350	465	625	810	1000	1250
Potência Térmica Útil (saída)		kW	175	230	290	350	465	625	810	1000	1250
		kcal/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dimensões	L	mm	1690	1790	1940	2095	2215	2240	2640	2465	2865
	L1	mm	1300	1400	1550	1700	1802	1801	2200	2000	2400
	B	mm	875	875	900	900	930	930	930	1010	1010
	H1	mm	1250	1250	1300	1300	1595	1738	1738	1922	1922
	H2	mm	1413	1413	1465	1465	1710	1850	1850	2037	2037
Diâmetro Saída Chaminé		mm	200	200	250	250	300	300	300	400	400
Tubagem Saída			DN80	DN80	DN100	DN100	DN100	DN100	DN125	DN125	DN150
Tubagem Entrada			DN80	DN80	DN100	DN100	DN100	DN100	DN125	DN125	DN150
Ligação V. Segurança			DN40	DN40	DN50	DN50	DN50	DN50	DN65	DN65	DN80
Volume de água		lts	490	520	580	620	520	540	720	810	960



175-350

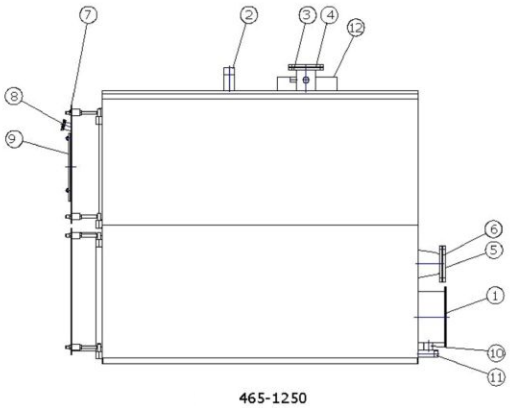


465-1250



175-350

Elementos da caldeira: caldeiras Hamburgo C 175 a Hamburgo C 350
1 - Saída De Fumos
2 - Colector de Fumos
3 - Toma para Válvula de segurança
4 - Impulsão do Circuito Primário
5 - Flange
6 - Retorno do Circuito Primário
7 - Vedante
8 - Painel de Controlo
9 - Elementos de ligação e aperto da porta
10 - Visor da câmara de combustão
11 - Flange de suporte do queimador
12 - Manguito descarga água condensados
13 - Manguito descarga água caldeira



465-1250

Elementos da caldeira: caldeiras Hamburgo C 465 a Hamburgo C 1250
1 - Saída De Fumos
2 - Toma para Válvula de segurança
3 - Impulsão do Circuito Primário
4 - Flange
5 - Retorno do Circuito Primário
6 - Vedante
7 - Elementos de ligação e aperto da porta
8 - Visor da câmara de combustão
9 - Flange de suporte do queimador
10 - Manguito descarga água condensados
11 - Manguito descarga água caldeira
12 - Painel de Controlo

Ficha Técnica — caldeira de média e alta potência

As caldeiras em chapa de aço Zantia Série MUNICH são caldeiras pressurizadas com chama invertida dentro da câmara de combustão. Os gases e partículas de combustível por queimar entram em contacto com a chama invertida e aí são queimados, reduzindo ao máximo a quantidade de inqueimados. Existem uns deflectores para aumentar a velocidade dos fumos no tubo de chama que permitem que a transferência de calor por convecção se mantenha num nível óptimo. Serviço de aquecimento central e/ou produção de Água Quente Sanitária.

Características:
• Quadro de controle inclui termostato de regulação, termostato de segunda chama, termostato de segurança, interruptor de ligar/desligar, luzes piloto de sinalização e contadores de horas.

• A pressão de funcionamento é de 4 ou 6bar.

• Podem trabalhar com queimadores a gasóleo ou a gás de 1 ou 2 chamas ou modulantes. Não Incluídos.

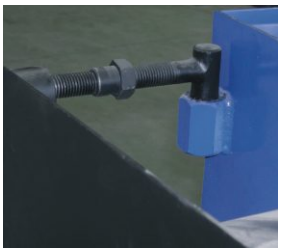
As caldeiras Zantia MUNICH têm as seguintes marcações CE:
Directiva Rendimento Energético 92 / 42 / CEE
Directiva de equipamentos a Gás 90 / 396 / CEE

Cumprem as seguintes normas:
Caldeiras MUNICH 60 a MUNICH 800:
EN 303/1 Caldeiras de Aquecimento. Terminologia, especificações gerais, ensaios e marcação.
EN 303/2 Caldeiras de aquecimento. Parte 2, Requisitos especiais para caldeiras com queimadores de combustíveis líquidos por pulverização.
EN 303/3 Caldeiras de aquecimento. Parte 3, Caldeiras que utilizam queimadores de gases pressurizados.
EN304
Caldeira MUNICH 1000 a MUNICH 2500
TS497 / TS4040 / TS4041

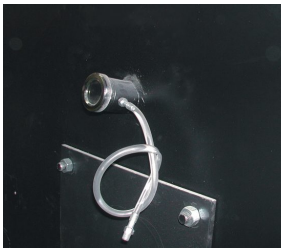
REF	Caldeira	Potência útil kW	Potência útil kcal/h	Queimador	Volume de água (litros)	Peso (Kg)
0104.0201	Zantia MUNICH 70 sem queimador	70	60000	Sem queimador	122	335
0104.0202	Zantia MUNICH 93 sem queimador	93	80000	Sem queimador	120	340
0104.0203	Zantia MUNICH 116 sem queimador	116	100000	Sem queimador	175	415
0104.0204	Zantia MUNICH 151 sem queimador	151	130000	Sem queimador	179	440
0104.0205	Zantia MUNICH 186 sem queimador	186	160000	Sem queimador	234	530
0104.0206	Zantia MUNICH 232 sem queimador	232	200000	Sem queimador	273	560
0104.0207	Zantia MUNICH 290 sem queimador	290	250000	Sem queimador	282	655
0104.0208	Zantia MUNICH 372 sem queimador	372	320000	Sem queimador	305	855
0104.0209	Zantia MUNICH 465 sem queimador	465	400000	Sem queimador	381	1075
0104.0210	Zantia MUNICH 581 sem queimador	581	500000	Sem queimador	447	1210
0104.0211	Zantia MUNICH 744 sem queimador	744	640000	Sem queimador	841	1710
0104.0212	Zantia MUNICH 930 sem queimador	930	800000	Sem queimador	942	2085
0104.0213	Zantia MUNICH 1162 sem queimador	1162	100000	Sem queimador	1361	2510
0104.0214	Zantia MUNICH 1453 sem queimador	1453	1250000	Sem queimador	1572	2930
0104.0215	Zantia MUNICH 1860 sem queimador	1860	1600000	Sem queimador	2403	3840
0104.0216	Zantia MUNICH 2325 sem queimador	2325	2000000	Sem queimador	2828	4605
0104.0217	Zantia MUNICH 2907 sem queimador	2907	2500000	Sem queimador	3221	5535

Sob encomenda especial

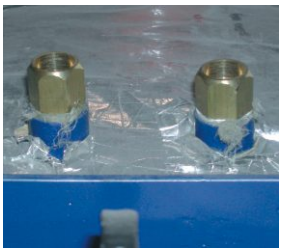
O Departamento Técnico Zantia pode elaborar um esquema hidráulico de funcionamento consoante as características da instalação e os serviços que a caldeira têm de efectuar, indicando todos os acessórios não incluídos na caldeira mas necessários para o bom funcionamento da instalação.



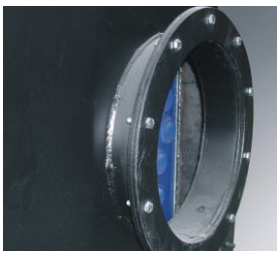
A fechadura da porta é equipada com um centrador para garantir uma impermeabilidade perfeita



Visor de chama refrigerado por ar



Tomadas equipadas para a instalação dos termostatos de trabalho, segurança e termómetro



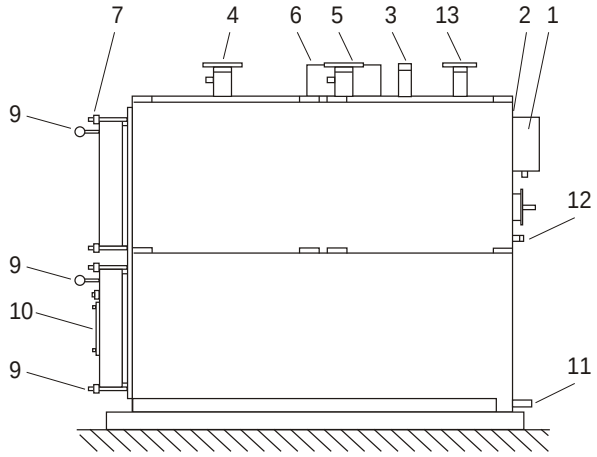
Chaminé equipada com flanges e contra-flange para facilitar as operações de instalação e manutenção

Queimador: não fornecido.
Na altura da encomenda, se indicar o queimador a utilizar, a caldeira poderá ser fornecida com a placa de suporte já com a furação necessária para a fixação do queimador.
Instalação do queimador:
• A Placa de suporte do queimador deverá ser cortada com o diâmetro necessário consoante a boca de fogo do queimador a utilizar.
• Os furos de fixação do queimador são executados na placa;
• As aberturas terão de ser "cheias" com material isolante, fibra de vidro, para evitar fugas de fumo e calor.
Seguir as outras operações indicadas no manual de instalação do queimador.

Modelo	Queimador Gasóleo			Queimador Gás		
	1 Escalão	2 Escalões	Modulante	1 Escalão	2 Escalões	Modulante
MUNICH 70	QZF124/1	QZF86/2		QZG89/1	QZG89/2	
MUNICH 93	QZF124/1	QZF175/2		QZG120/1	QZG153/2	
MUNICH 116	QZF175/1	QZF175/2		QZG160/1	QZG153/2	
MUNICH 151	QZF175/1	QZF175/2		QZG169/1	QZG169/2	
MUNICH 186	QZF261/1	QZF237/2		QZG245/1	QZG231/2	
MUNICH 232	QZF261/1	QZF272/2		QZG320/1	QZG390/2	
MUNICH 290	QZF356/1	QZF356/2			QZG390/2	
MUNICH 372		QZF474/2	QZF830/M		QZG582/2	
MUNICH 465		QZF585/2	QZF830/M		QZG582/2	QZG582/M
MUNICH 581		QZF776/2	QZF1304/M		QZG740/2	QZG582/M
MUNICH 744		QZF890/2	QZF1304/M		QZG900/2	QZG740/M
MUNICH 930		QZF1364/2	QZF1779/M		QZG1200/2	QZG740/M
MUNICH 1162		QZF1779/2	QZF2135/M		QZG1900/2	QZG1200/M
MUNICH 1453		QZF1779/2	QZF2965/M		QZG1900/2	QZG1900/M
MUNICH 1860		QZF2134/2	QZF3558/M		QZG2900/2	QZG2900/M
MUNICH 2325		QZF2965/2	QZF3558/M		QZG2900/2	QZG2900/M
MUNICH 2907		QZF3558/2	QZF3558/M		QZG4275/2	QZG2900/M

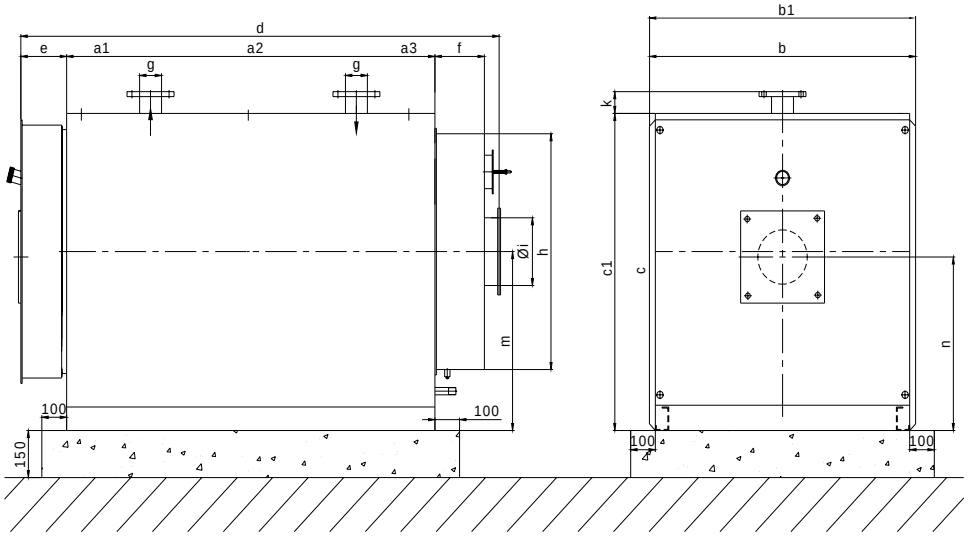
Elementos hidráulicos não incluídos mas necessários para o bom funcionamento da caldeira e instalação:

Acessórios
Circulador
Uniões Para Circulador
Termostato
Válvula de Retenção
Válvula de Esfera
Termostato para Arranque do circulador, circuito primário
Vaso de expansão
Suporte Completo do Vaso de expansão
Incluí: válvula de segurança, manómetro e purgador



Elementos da caldeira MUNICH
1 - Conduta de saída de fumos
2 - Colector de fumos
3 - Manguito de ligação ao vaso de expansão
4 - Retorno Circuito Primário
5 - Impulsão Circuito Primário
6 - Quadro de Controle
7 - Porcas da porta
8 - Punho de abertura
9 - Visor
10 - Flange para adaptar queimador
11 - Enchimento e esvaziamento da caldeira
12 - Manguito para a água de condensação
13 - Manguito de ligação de água quente sanitária

MODELO					70	93	116	151	186	232	290	372	465	581	744	930	1162	1453	1860	2325	2907
Potencia térmica útil (saida)				kW	70	93	116	151	186	232	290	372	465	581	744	930	1162	1453	1860	2325	2907
				kcal/h	60000	80000	100000	130000	160000	200000	250000	320000	400000	500000	640000	800000	100000	1250000	1600000	2000000	2500000
Rendimento				%	93,5	93	92,5	92,6	92,7	92,8	92,3	91,5	90,6	90,5	90,3	90,1	91	92	93,5	93,8	94,1
Perda de Pressão de gases				mbar	0.2	0.6	1	1,1	1.2	1.6	1.8	2	2.5	3.2	4.4	5.4	6.2	6.7	7	9	12
Perda de carga da água				mbar	10	10	10	10	10	10	15	20	25	30	35	38	45	50	57	62	71
Comprimento mínimo cabeça queimador				mm	185	185	185	225	225	225	240	240	242	240	245	245	281	281	301	301	306
Dimensões			a1	mm	210	210	275	255	275	275	300	300	360	360	360	380	400	400	450	450	525
			a2	mm	350	350	485	515	470	470	695	840	921	1135	1240	1617	1600	1830	1990	2000	2235
			a3	mm	195	195	230	230	260	260	260	260	312	312	400	417	410	435	510	510	550
			b1	mm	900	900	900	920	1050	1050	1060	1090	1150	1150	1370	1370	1520	1605	1730	1865	2020
			b	mm	780	780	780	800	930	930	940	970	1030	1030	1250	1250	1400	1485	1610	1745	1900
			c1	mm	860	860	860	880	970	970	970	1030	1130	1130	1280	1380	1490	1545	1780	1815	1980
			c	mm	840	840	840	860	950	950	950	1010	1110	1110	1260	1360	1470	1525	1760	1795	1960
			d	mm	1070	1070	1305	1370	1385	1385	1665	1810	2036	2247	2497	2910	2945	3206	3525	3545	3915
			e	mm	130	130	130	170	170	170	185	185	185	185	190	210	246	246	266	266	271
			f	mm	155	155	155	170	180	180	195	195	218	215	267	260	270	250	290	300	320
			Øg	DN	50	50	50	50	65	65	65	65	80	80	100	100	125	125	150	150	200
			h	mm	610	610	640	660	750	750	770	810	870	870	1070	1090	1240	1295	1460	1550	1680
			Øi	mm	**150**	**150**	**200**	**200**	**200**	**250**	**250**	**300**	**300**	**350**	**350**	**400**	**450**	**500**	**550**	**600**	**650**
			k	mm	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67
			m	mm	465	465	458	460	505	505	490	530	600	600	650	740	770	797	950	938	1035
			n	mm	445	445	438	440	485	485	470	510	580	580	631	720	750	777	930	918	1015
Diâmetros	Saída de Fumos		1	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	200	200	250	300	300	300	350	400	450
	Tomada Ligação ao Vaso de expansão	Macho	3	Polegadas	1x1/4"	1x1/4"	1x1/4"	1x1/4"	1x1/4"	1x1/4"	1x1/4"	2"	2"	2"	2"	3"	3"	3"	4"	4"	5"
	Retorno Circuito Primário		4	mm	50	50	50	50	65	65	65	65	80	80	100	100	125	125	150	150	200
	Impulsão Circuito Primário		5	mm	50	50	50	50	65	65	65	65	80	80	100	100	125	125	150	150	200
	Enchimento e Esvaziamento da caldeira	Macho	11	Polegadas	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1x1/2"	1x1/2"	1x1/2"	1x1/2"	1x1/2"
	Saída Condensados Colector Chaminé	Fêmea	12	Polegadas	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
Peso (sem queimador)				kg	335	340	415	440	530	560	655	855	1075	1210	1710	2085	2510	2930	3840	4605	5535
Volume de água				l	122	120	175	179	234	273	282	305	381	447	841	942	1361	1572	2403	2828	3221



Ficha Técnica

caldeira de alta potência

Características:
•Potências de 3488kW a 6977kW.

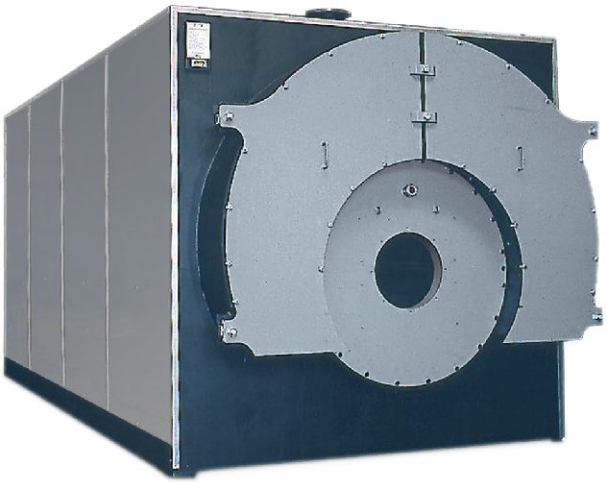
•Serviço de aquecimento central e/ou produção de Água Quente Sanitária.

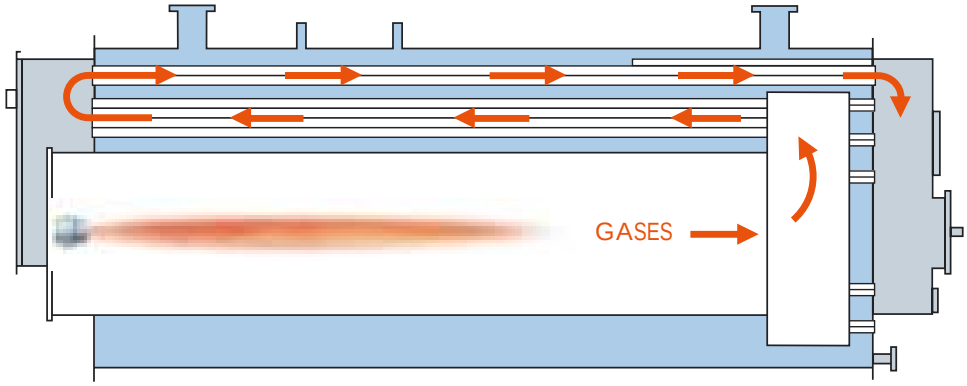
•As caldeiras em chapa de aço são fabricadas em aço pirotubular com três passagens de fumo.

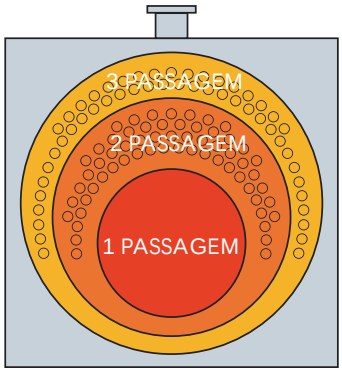
•Podem trabalhar com queimadores a gasóleo, gás natural, GPL ou fuel-óleo, de 1 chama, 2 chamas ou modulante. Não Incluídos.

•A pressão de funcionamento é de 6bar.

As caldeiras FRANKFURT têm a seguintes marcação CE:
Directiva de equipamentos a Gás 90 / 396 / CEE

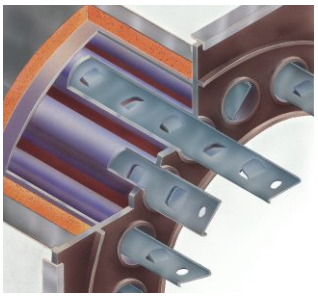






As caldeiras da série FRANKFURT estão equipadas com turbuladores de fumos reguláveis em aço inoxidável que conseguem obter um ponto de funcionamento óptico do queimador e uma retenção eficaz dos gases da combustão.

Instalação do queimador:
• A Placa de suporte do queimador deverá ser cortada com o diâmetro necessário consoante a boca de fogo do queimador a utilizar.
• Os furos de fixação do queimador são furados na placa;
• As aberturas terão de ser "cheias" com material isolante, fibra de vidro, para evitar fugas de fumo e calor.
Seguir as outras operações indicadas no manual de instalação do queimador.



REF	Caldeira	Potência útil kW	Potência útil kcal/h	Peso (Kg)
0104.0601	Zantia FRANKFURT 3488	3488	3000000	5900
0104.0602	Zantia FRANKFURT 4070	4070	3500000	6700
0104.0603	Zantia FRANKFURT 4651	4651	4000000	8500
0104.0604	Zantia FRANKFURT 5232	5232	4500000	10200
0104.0605	Zantia FRANKFURT 5814	5814	5000000	11600
0104.0606	Zantia FRANKFURT 6977	6977	6000000	15300

Fornecido sem queimador

Sob encomenda especial

O Departamento Técnico Zantia pode elaborar um esquema hidráulico de funcionamento consoante as características da instalação e os serviços que a caldeira têm de efectuar, indicando todos os acessórios não incluídos na caldeira mas necessários para o bom funcionamento da instalação.

Ficha Técnica

quadros de controle

Quadro de Comando Analógico ZQCA 1.0

Quadro de comando para caldeira com queimador de 1 ou 2 chamas, inclui termostato regulador de 2ª chama, interruptor de ligar/desligar, termómetro e piloto de sinalização.

Inclui: termostato de 1ª chama, termostato de 2ª chama, termostato de segurança, botão on/off, piloto on/off, piloto 1ª chama, piloto 2ª chama, piloto alarme excesso de temperatura e termómetro.

Quadro de Comando Analógico ZQCE 1.0

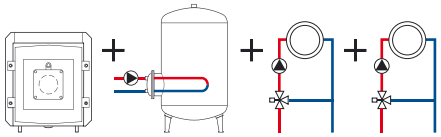
Quadro de comando para caldeira com queimador de 1 ou 2 chamas, inclui termostato regulador de 2ª chama, interruptor de ligar/desligar, termómetro e piloto de sinalização.

Inclui: termostato de 1ª chama, termostato de 2ª chama, termostato de segurança, botão on/off, piloto on/off, piloto 1ª chama, piloto 2ª chama, piloto alarme excesso de temperatura e termómetro.

Quadro de Comando Electrónico ZQCA 2.0

Quadro de comando electrónico para caldeira que permite controlar queimadores de 1, 2 chamas ou de chama modulante, dois circuitos de aquecimento independentes.

Pode trabalhar via bus em cascata de caldeiras ou com mais circuitos de aquecimento até um máximo de 16 participantes.



REF	Descrição	Modelos
1706.0154	Quadro de Controle Analógico ZQCA 1.0	COLÓNIA, DORTMUND e HANOVER
1706.0156	Quadro de Controle Analógico ZQCE 1.0	COLÓNIA, DORTMUND e HANOVER
1706.0155	Quadro de Controle Electrónico ZQCA 2.0	MUNICH, HAMBURGO e TRIPLETE C